



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**“La cromática aplicada en espacios de aprendizaje Nivel Primaria
de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir”**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

ARQUITECTO

AUTORES:

Castro Charcape, Miguel Angel (ORCID: 0000-0002-0831-5002)

Geldres Agreda, Sandra Melissa (ORCID: 0000-0002-1865-1720)

ASESORA:

Dra. Huacacolque Sánchez, Lucia (ORCID: 0000-0001-8661-7834)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

TRUJILLO — PERÚ

2021

Dedicatoria

Dedico esta ardua investigación, a mis padres José Santiago Geldres Murillo, Micaela Angelita Agreda Saldaña y mi hermano Kevin Geldres Agreda, por haberme permitido enfocarme en mi gran y mejor anhelo de ser arquitecta. Además, me seguiré comprometiendo con mi profesión y mi palabra de nunca defraudarlos con la finalidad de tener una vida tranquila y fructífera.

Sandra Melissa Geldres Agreda

Dedico esta investigación, a mi amado padre Wilfredo Castro Quipuzco que está desde cielo guiándome, a mi adorable madre Margarita Charcape Campos por sus sabias enseñanzas y consejos, a mis hermanos José Luis, Rosita Ana, Saira Yesenia y Danna Yadira, por su apoyo incondicional, amor y confianza depositada en mi persona para seguir siempre adelante, a mi mejor amiga Aracely y todos mis amigos y colegas de la Policía Nacional del Perú, por su ayuda, consejos y palabras de ánimo para nunca rendirme; gracias a todos ustedes por su confianza depositada en mi persona, nunca los defraudare en especial a ti mi amado padre para que sigas sintiéndote orgulloso de tu hijo.

Miguel Ángel Castro Charcape

Agradecimiento

A Dios

*Por permitirnos demostrar que todo en la vida se puede
por su infinito amor, que nos brinda cada día
por sabernos escuchar, cada petición que le pedimos y
por habernos acompañado en estos cinco años de vida profesional.*

A nuestras familias

*Por hacernos creer y pensar en nuestra carrera profesional
por darnos las fortalezas de ir desarrollándose moralmente
por creer en nosotros, ya que estamos unidos bajo un lazo
de una linda amistad y por el mérito que hemos trabajado
día tras día.*

A nuestra asesora

*Por guiarnos en nuestra investigación,
por demostrarnos que debemos salir adelante
por facilitarnos el método de enseñanza
por brindarnos el cariño incondicional y
por convertirnos en personas de bien.*

Los autores

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de Contenidos.....	iv
Índice de Tablas.....	v
Índice de Figuras.....	vi
Resumen	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III.METODOLOGÍA	12
3.1 Tipo y Diseño de Investigación:	12
3.2 Categorías, Subcategorías y Matriz de Categorización Apriorística	12
3.3. Escenario de Estudio	13
3.4 Participantes	13
3.5 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	13
3.6 Procedimientos	14
3.7 Rigor Científico.....	14
3.8 Método de Análisis de la Información.....	14
3.9 Aspectos Éticos.....	14
IV.RESULTADOS Y DISCUSIÓN	15
V. CONCLUSIONES	44
VI.RECOMENDACIONES.....	45
VII.REFERENCIAS	47

Índice de Figuras

Figura 1: Niveles de aceptación de los colores primarios Nivel Primaria de la I.E.Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir	15
Figura 2: Niveles de aceptación de los colores secundarios Nivel Primaria de la I.E.Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir	17
Figura 3: Niveles de aceptación de los colores terciarios Nivel Primaria de la I.E.Víctor Raúl Haya de la Torre,El Porvenir	19
Figura 4: Niveles de aceptación de la combinación de los colores mencionados Nivel Primaria de la I.E.Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir	21
Figura 5: Niveles de aceptación de los colores adecuados Nivel Primaria de la I.E.Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir	23
Figura 6: Niveles de aceptación de los colores aplicados en los estudiantes Nivel Primaria de la I.E.Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir	25
Figura 7: Niveles de aceptación de la psicología del color Nivel Primaria de la I.E.Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir	27
Figura 8: Niveles de aceptación de los colores en la conducta de los estudiantes Nivel Primaria de la I.E.Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir	29
Figura 9: Niveles de aceptación de la fisiología del color Nivel Primaria de la I.E.Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir	31
Figura 10: Niveles de aceptación de los problemas psicológicos Nivel Primaria de la I.E.Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir.....	33
Figura 11: Niveles de aceptación de la influencia de la iluminación Nivel Primaria de la I.E.Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir.....	35
Figura 12: Niveles de aceptación de la ampliación de las ventanas de las aulas Nivel Primaria de la I.E.Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir	37
Figura 13: Niveles de aceptación de la iluminación artificial Nivel Primaria de la I.E.Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir	39
Figura 14: Niveles de aceptación de la iluminación natural Nivel Primaria de la I.E.Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir	41

Índice de Tablas

Tabla 1: Estadística de Fiabilidad	43
Tabla 2: Estadística de Correlaciones	43
Tabla 3: Datos Escala Minedu	50-51
Tabla 4: Categorías, Subcategorías y matriz de Categorización Apriorística	52
Tabla 5: Cuadro Resumen.....	53
Tabla 6: Cuestionario para medir la cromática aplicada en espacios de aprendizaje Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir	54-59
Tabla 7: Ficha de Observación	60-61
Tabla 8: Validación del Instrumento de Validación mediante Juicio de Expertos	62-67

Resumen

En la actualidad, la I.E. Víctor Raúl Haya de La Torre, El Porvenir presenta problemas en donde se ha podido apreciar que el uso excesivo de un mismo color en ambientes interiores y exteriores, perjudican la imagen arquitectónica; además el cansancio, desinterés y la falta de motivación es condicionado debido a las múltiples respuestas que ocasiona el mal empleo del color en los estudiantes. El objetivo de la investigación fue determinar la cromática aplicada en espacios de aprendizaje Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir. El tipo y diseño de investigación es un estudio aplicado-descriptivo con enfoque cualitativo, buscando dar una solución práctica al problema y a la vez describir las diferentes situaciones. La muestra se conformó por quince docentes del Nivel Primaria; se usó como técnica de recolección de datos, la encuesta aplicada a través de un cuestionario, validado por juicio de expertos y bajo el criterio de Alfa de Cronbach cuyo resultado de confiabilidad es de 0,80 y para procesar los datos se utilizó el software estadístico SPSS v.25. Se determinó que la aplicación de la cromática en espacios de aprendizaje logra transmitir sensaciones, emociones y adquieren que los espacios sean agradables, dinámicos y confortables, incentivando el aprendizaje.

Palabras claves: cromática, espacios de aprendizaje, institución educativa.

ABSTRACT

At present, the I.E. Victor Raul Haya de la Torre, El Porvenir presents problems where it has been seen that the excessive use of the same color in interior and exterior environments, damages the architectural image; in addition, fatigue, lack of interest and lack of motivation is conditioned due to the multiple responses caused by the misuse of color in students. The objective of the research was to determine the chromatics applied in learning spaces at the Primary Level of the I.E. Victor Raul Haya de la Torre, El Porvenir. The type and design of the research is an applied-descriptive study with a qualitative approach, seeking to provide a practical solution to the problem and at the same time describe the different situations. The sample consisted of fifteen primary school teachers; the data collection technique used was the survey applied through a questionnaire, validated by expert judgment and under the criteria of Cronbach's Alpha, whose reliability score is 0.80, and the statistical software SPSS v.25 was used to process the data. It was determined that the application of chromatics in learning spaces transmits sensations, emotions and makes the spaces pleasant, dynamic and comfortable, encouraging learning.

Key words: chromatics, learning spaces, educational institution.

I. INTRODUCCIÓN

En el ámbito educativo existen diversos problemas como consecuencia del rendimiento y desempeño académico de los alumnos; uno de ellos, lo constituye el color, causando impacto no sólo en el rendimiento de los estudiantes, sino también en la función y estética arquitectónica de los equipamientos educativos. En relación de la problemática expuesta, en nuestro país se evidencia que los colores empleados en los espacios de aprendizaje no tienen un criterio establecido, siendo estos representados por el color característico de cada institución educativa.

Dentro de este marco, en el distrito El Porvenir existen 28 instituciones educativas de nivel primaria (ESCALE - MINEDU), en donde se ha podido apreciar que el uso excesivo de un mismo color en ambientes interiores y exteriores, perjudican la imagen arquitectónica. Se puede evidenciar los datos de la institución en el anexo N° 01. Asimismo, las aplicaciones del color en las paredes de un espacio educativo pueden llegar a generar cambios emocionales (Olicina, 2019).

En este sentido se comprende que los criterios para la aplicación de los colores en los equipamientos educativos no es la adecuada. Además, las metodologías pedagógicas han evolucionado de manera desfavorable con el transcurrir de los años, permitiendo que el diseño arquitectónico de los espacios de aprendizajes mantenga un diseño anacrónico con respecto a las nuevas tendencias pedagógicas (Gareca, 2016).

Por otra parte, a pesar de que los diseños arquitectónicos de los espacios de aprendizaje logren ser funcionales, el color puede llegar a perjudicar su función y con ello el aprendizaje de los estudiantes, por lo cual el color tiene un factor determinante a la hora de diseñar este tipo de espacios.

Asimismo, no existe un color determinado que sea aplicado de manera general en el diseño de los espacios de aprendizaje, lo que conlleva a que estas utilicen el color institucional que les caracteriza, sin tomar en cuenta cómo afecta en el diseño y el aprendizaje. “El color para el diseño desborda un sentido poderoso

en cuanto a la comunicación ya que trasciende las barreras del lenguaje (Sánchez y Caldera, 2013, p. 550).

En relación a lo acotado en el párrafo anterior el cansancio, el desinterés, el sueño y la falta de motivación en los estudiantes es condicionado debido a las múltiples respuestas que ocasiona el mal empleo del color, los cuales pueden llegar a producir un rechazo de este, debido al poder de atracción que tienen, afectando la visual y la productividad (Medina, 2017).

Esto confirma que, el color es importante en la hora de diseñar un espacio de aprendizaje permitiendo entender que este forma parte de un todo, en donde si se llega a comprender se podrá no sólo apreciarlo sino también, a usarlo como herramienta en sus diferentes medios para la solución de muchos problemas (Negreira, 2015). Siendo esto, una oportunidad para poder entender cómo influye la cromática en los espacios de aprendizaje.

Es por ello, que una escuela no es sólo una estructura para dar espacio a estudiantes y profesores, sino también se percibe en el contexto jugando un papel significativo en el aprendizaje y rendimiento académico (Robles, 2014).

Finalmente, la educación es un tema importante en nuestro país, pero a su vez existe una gran despreocupación por el bienestar de los estudiantes, en cómo estos desarrollan sus actividades durante su tiempo de formación, es por eso que estos espacios son esenciales para mejorar el rendimiento académico; pero hasta la actualidad se siguen basando en un diseño genérico, dejando de lado el bienestar de los que serán el futuro de nuestro país.

Por todo lo dicho anteriormente se formula la siguiente pregunta: ¿De qué manera influye la cromática aplicada en espacios de aprendizaje Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir?

Con respecto a ello, se busca generar que el color esté relacionado con la función dentro de los espacios de aprendizaje logrando obtener resultados satisfactorios en los rendimientos académicos, así como también despierten su interés emocional por medio de su creatividad.

Es por esta razón que, el objetivo general del estudio: Determinar la cromática aplicada en espacios de aprendizaje Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya

de la Torre, El Porvenir. De eso se desprenden los objetivos específicos: Determinar la cromática adecuada en espacios de aprendizaje Nivel Primaria de la I.E Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir. Identificar los efectos de la cromática en espacios de aprendizaje Nivel Primaria de la I.E Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir y Determinar la influencia de la iluminación en la cromática de espacios de aprendizaje Nivel Primaria de la I.E Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir.

II. MARCO TEÓRICO

Al desarrollo del presente estudio se ha tenido como referencia ciertas investigaciones sobre el problema formulado, que han permitido entender y orientar la investigación, entre ellos se tiene:

Marcos et ál (2016) cuya investigación tuvo como objetivo la mejora de la docencia para favorecer los programas pedagógicos. Dicha investigación es de diseño descriptivo transversal, no experimental. Según la investigación realizada el color como variable en el diseño arquitectónico contribuye favorablemente en el aspecto físico de un equipamiento, pero, también favorece el proceso académico dentro de los ambientes de aprendizaje. Sin embargo, Mogrovejo (2012) cuya investigación tuvo como objetivo principal contribuir a mejorar la calidad ambiental de los espacios escolares en base al uso del color. Por ende, esta investigación propone el diseño experimental, cuya muestra estuvo conformada por dos aulas; una de 6 años y otra de 8 años, el método se desarrolló a través de entrevistas. Según la investigación realizada se busca establecer criterios para el empleo de una cromática idónea en los espacios educativos y a su vez la mejora de la conducta. Además, Pariona (2018) indica en su investigación el propósito de describir la importancia del color en el diseño arquitectónico. Dicha investigación es de diseño descriptivo transversal, no experimental. El método para recolección de datos fue realizado a través de fichas de observación. Según la investigación da a conocer la importancia del color a través de su contraste y saturación en el diseño arquitectónico.

Por último, Murga y Noya (2019) considera en su investigación como objetivo general plantear un Centro de Salud Mental Comunitario con aplicación de la teoría del color para la provincia de Piura. Dicha investigación es de diseño descriptivo, no experimental -transversal, sin manipulación de las variables, el método que desarrolló fue a través de entrevistas; por lo tanto, se debe mejorar el tratamiento de las personas con problemas mentales.

El estudio ha buscado comprenderse desde distintas teorías establecidas por diferentes autores, con el fin de entender cada una de las variables dentro del campo de estudio.

Dentro de este marco, pocas veces la teoría del color se enseña en las escuelas de arquitectura, ocasionando que los arquitectos tengan que hacer un estudio de la cromática a seleccionar, para ver cómo estas interactúan y complementan entre sí, para su aplicación en la arquitectura. (Serra, 2019).

De igual forma, la vida del escolar está influenciada por el color, las escuelas de hoy en día presentan una mala iluminación, elementos y colores inadecuados, los cuales afectan física y psicológicamente a los estudiantes, provocando en ellos depresión, aburrimiento y cansancio; por lo que ahora las cualidades psíquicas en los ambientes educativos son muy importantes en los nuevos ámbitos metodológicos (Rosado,2008).

Así pues, se tiene que la cromática engloba muchos significados dependiendo de su aplicación, es por ello que la presente investigación está basada en los estímulos que producen los colores. Moscoso(2012), menciona que: el color rojo representa la energía, vitalidad, calor, acción; el color amarillo representa la concentración, inteligencia, optimismo y fomenta la actividad mental; el color verde representa la armonía, calma, relajación, fluidez; el color naranja representa la alegría, diversión, calidez, energía, estimula el apetito y la comunicación; el color azul es relajante, analgésico, calmante y regenerador; el color violeta representa la estética, inspiración, estimulante, creatividad y la habilidad artística y el color rosa representa la calma y la delicadez.

Actualmente, contamos con una variedad de colores artificiales y diferentes fuentes de luz artificial, las cuales han dificultado el entendimiento del color, produciendo variedades en la apariencia de los objetos en función con la luminancia (Kuehni,2003).

Es por ello que, en función de lo planteado anteriormente la cromática es considerado como un valor estético y decorativo, ya que a su vez es un medio para la obtención de resultados funcionales y ambientales, pudiendo ser estos ajustados hacia el espacio a ocupar para hacerlo habitable y confortable, predominando la intención de beneficiar al usuario (Paredes, 2018).

Por otro lado, el color no es solo una cualidad que se otorga a los volúmenes en busca de una relación establecida, a pesar que el volumen permanece sin el

color, con frecuencia este no transmite mensajes que solo pueden expresarse mediante el uso del color (Stivala, Pezzucchi y Anguio,2014).

Es por eso que, el color tiene un enfoque diferenciado, siendo este jerárquico y prescriptivo, esto permite la forma de combinar los colores equilibradamente, para obtener con ello combinaciones disonantes y armónicas, logrando establecer patrones de combinación (Riley,1995).

Así mismo, en las últimas décadas el color ha jugado un papel muy importante en la arquitectura, llegando a ser un complemento esencial en la función, forma y volumetría, hecho que ha llevado al color a ser el protagonista sin obviar factores inherentes al diseño arquitectónico, convirtiéndolo en un sustento no físico, pero sí virtual en la historia de la edificación (Muñoz,2008).

Es por ello que, el uso de la cromática en la arquitectura permite fijar la percepción del espacio, definiendo las relaciones arquitectónicas; este potencial espacial que presenta el color y las dimensiones de interpretación en la experiencia del mismo son medios de diseño y comunicación, que muy pocas veces se tienen en cuenta en los espacios arquitectónicos (Schultz, 2018).

A su vez, el color ha dejado de estar simplemente atado en una superficie para apoderarse del espacio, esto se produce mediante tres situaciones: el color aplicado en la materia construida, el color reflejado y el color producto de la reflexión, el resultado de esto lleva que finalmente el espacio arquitectónico sea variable en la función a través del tiempo (Pesqueira,2015).

De igual manera, el rol del color en el diseño de diferentes ambientes o espacios se resiste a las diferentes reglas e ideas de simplicidad, su aplicación va más allá de comprender su complejidad, para crear espacios que sean fundamentalmente exitosos para la función que se le llegue a dar (Grimley y Love,2007).

Por otro lado, la corriente de arte del impresionismo presenta grandes innovaciones en el uso del color, en donde se estableció que la aplicación de trazos de tonalidades complementarias o contrastantes, pueden llegar a capturar los efectos cambiantes de la luz, para hacer destacar cualquier espacio arquitectónico. (Marine, 2018).

Por ello, fundamentalmente percibimos contrastes que están inmersos en campos de luz y en la energía que los cuerpos están absorbiendo y reflejando constantemente, con ello se establece la reacción que incide en la energía reflejada a través de los objetos y que está constituida por un campo de intensidades irregulares (Lossada,2012).

En lo esencial, la claridad de los espacios proviene de aplicar el color blanco a los cielorrasos, cuando los pisos y el mobiliario son relativamente oscuros, con esta aplicación se logra obtener a través de las partes superiores del ambiente una claridad adecuada (Rosado,2008).

Además, esto permite que los colores claros puedan ser categorizados por su uniformidad, logrando con ello que las personas se sientan en un ambiente seguro, tranquilo e iluminado (Robles, 2014).

Por otra parte, las situaciones óptimas que se deben tener en cuenta están basadas en la calidad de la iluminación en la reflexión de espacios, debiendo evitar efectos de deslumbramiento (Rosado,2008).

También se ha demostrado que el color no sólo está relacionado con la luminancia, sino que a su vez está basado en sensaciones que brindan bienestar y en las apreciaciones que las personas puedan llegar a tener del entorno (Doménech y Galindo, 2016).

En tal sentido, el color acciona psicológicamente sobre las personas haciendo reaccionar fuertemente su sensibilidad, otorgándole una percepción subjetiva dentro del proceso de la visión sincrónica, esta situación modifica el espacio, clasificando los objetos psicológicamente de acuerdo a la sensibilidad de las personas (Pesqueira,2015).

Por esta razón, se considera que el color y la psicología cumplen un rol fundamental frente a la percepción de los estímulos (Pereira, 2018).

Debido a esto, el uso de la cromática puede despertar emociones y recuerdos; los científicos, psicólogos, diseñadores, escritores y otros profesionales también comprenden el gran poder de la cromática para lograr transmitir diversas emociones (Buether, 2014).

No obstante, los cuerpos en particular tienen un color individual que los identifica, por lo menos un color por género y especie, incluso las materias artificiales tienen un color que los diferencia entre ellos (Pawlik,1996).

Es por ello que, por esta razón, al considerar al color como un símbolo, este incluirá varios aspectos tanto físicos como psicológicos, asociándose con buscar el equilibrio entre las particularidades (Sánchez y Caldera, 2016).

A lo acotado en los párrafos precedentes, se deduce que los especialistas aumentan, estimulan y despiertan el interés por conocer y averiguar (Doménech y Galindo, 2016).

Debido a eso, el estudio del color habilita el manejo de nuevos conceptos, sobre la organización del mismo, logrando establecer sistemas de comunicación, en casos específicos la preferencia de componentes de sistemas de comunicación entre las personas está dado dependiendo a su entorno, en donde la relación del color es fundamental para una estructuración del entendimiento percibido (Lossada,2012).

Sin embargo, la aplicación del color en los espacios está dada por la experiencia, ya sea por un artista, diseñador o arquitecto, basándose en la exploración del color para lograr espacios confortables y equilibrados (Albers, 2013).

De igual manera, la ambientación de los espacios debe responder a criterios basados más allá de lo decorativo, debiendo proporcionar un ámbito de sensaciones de calma, para facilitar la concentración en las actividades a realizar y a su vez estimular la eficiencia y el rendimiento. (Rosado,2008).

A partir de esto, el color tiene como objetivo la representación espacial de la interacción, vibración y movimiento con los espectadores a través de fenómenos temporales, cambiantes y móviles, en pocas palabras se da la captura de efectos dinámicos sobre la visión en un estado activo (Riley,1995).

No obstante, la fatiga de la visión produce gran tensión nerviosa y desórdenes serios, causados por el esfuerzo involuntario y constante del ojo para poder adaptarse a los diferentes contrastes de colores perjudiciales, por lo que no solo

basta que haya luz suficiente en un ambiente, sino que tanto la luz y el color estén debidamente dispuestos entre sí (García,2017).

Por lo que se debería dejar de lado diversas sensaciones como desánimo, sueño, desmotivación, cansancio, entre otras, buscando que el contacto entre las personas y el ambiente en el cual se encuentren sea eficiente (Doménech y Galindo, 2016).

Dado que, las sensaciones de temperatura en los ambientes están definidas por el contraste de colores, para hacerlos más confortables psicológicamente, para ello se debe optar alternar colores fríos como el verde y el azul y a su vez por colores cálidos como el durazno, marfil y crema, esto dependiendo de la temperatura del lugar (Rosado,2008).

Por otro lado, el color afecta más a las emociones humanas, debido a que estos tienen diversos significados dentro de diferentes culturas, incluso una persona que pertenece a la misma cultura puede ver los mismos colores, pero tendrá diferentes reacciones emocionales independientes del resto (Day,2013).

De igual forma, las experiencias que ocurren en los espacios proyectados de forma antagónica a los espacios tradicionales pueden ser menos rígidas o más flexibles, haciendo que el ambiente se torne agradable y, al mismo tiempo, más accesible (Ruhena, 2016).

Sin embargo, la falta de colores contrastantes en un espacio produce en poco tiempo fatiga visual y para neutralizar ese cansancio se debe considerar en los ambientes o espacios evitar la aplicación de colores de contrastes duros, buscando disminuir la posibilidad de problemas visuales (Rosado,2008).

Por consiguiente, aplicando de manera correcta los colores en el aula de aprendizaje, este logra estimular la concentración y la atención, brindando mejores condiciones de habitabilidad fomentando la creatividad y el disfrute visual que se requiere brindar a los estudiantes (Vidal y Vera, 2020).

Es por ello que, para que los espacios de aprendizaje logren convertirse en lugares de integración de experiencias culturales, es necesario replantear el

diseño de estos, para que no sean de manera repetitiva y puedan adaptarse al nuevo intercambio del conocimiento (Pentini, 2018).

Es allí que los expertos destacan decidir en las diversas actividades que puede realizar el ser humano, permitiendo lograr conectarse mediante la percepción espacial (Doménech y Galindo, 2016).

Es importante destacar que, la cromática y la forma juegan un rol primordial en el diseño de ambientes de aprendizaje, estos aspectos transmiten información que es captada por los usuarios que lo habitan (Saldaña, 2019).

De igual manera, el color determina el detalle constructivo en el espacio, propiciando así la armonía (Pereira, 2018).

Así mismo, los gustos y reacciones, siempre están a favor de esquemas dominantes del color, por motivo que cada persona lleva en sí, una armonía especial en relación a sus sentimientos interiores (Pesqueira, 2015).

De este modo el color está ligado a la autonomía y el propósito funcional de los espacios, por lo que se debe considerar y entender en el diseño arquitectónico como un "material" distinto, que puede ser utilizado como parte del diseño (Schultz, 2018).

Al mismo tiempo, la cromática constituye un vínculo indisociable con la arquitectura por la manera en cómo se desarrolla, contribuye a través de la estética y la representación de figuras con la finalidad de ser parte de un conjunto de valores propias, característicos y compositivos de la arquitectura (Riog et ál., 2016).

En conclusión, es fundamental que los estudiantes tengan un contexto emocional, lúdico y cognitivo adecuado, que permita mejorar el cuidado, las relaciones y el juego, dejando de lado las desigualdades y barreras territoriales, económicas, étnicas y culturales (Pentini, 2018).

Por lo dicho anteriormente, el marco conceptual es una herramienta que se aplicará mediante conceptos referentes a nuestra investigación y que a continuación se mencionan:

El color, es un elemento esencial que permite a la persona tener diversas reacciones sobre el cómo y el porqué de las cosas, reflejados en nuestro alrededor. (Sandra, 2020).

El color como diseño arquitectónico, representa una característica muy importante en el diseño por medio del propio valor estético y funcional, logrando considerar al espacio un ser habitable y confortable (Paredes, 2018).

El cromatismo, es una cualidad, característica del color que influye diversas sensaciones en las personas como frío o calor, alegría o tristeza, aceptación o rechazo en el mismo que es utilizado en diversos campos de estudio (Castro y Morales, 2015).

La Semiótica en el color, es aquella que se encarga del estudio previo del signo como elemento constructivo-sensorial, facilitando la comunicación entre el ser humano y la sociedad (Sánchez y Caldera, 2016).

Psicología en el color, actúa de manera física y psicológicamente en los seres humanos, generando diversas sensaciones y emociones (Medina, 2017).

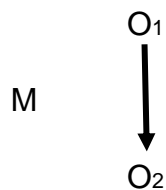
Percepción, es la descripción que se transmite en las cosas que vemos y priorizamos en dar respuesta de lo que nos proporciona nuestro cerebro, bajo ciertas condiciones que nos inciden hacia técnicas de saturación, conjugaciones de los colores en las formas (González, 2020).

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y Diseño de Investigación:

El grado de abstracción es un estudio aplicado-descriptivo con enfoque cualitativo, el cual buscó dar una solución práctica al problema y a la vez describir las diferentes situaciones.

Se basó en la teoría fundamentada, por medio de una encuesta dirigida a la plana docencia debido a la cromática en espacios de aprendizaje Nivel Primaria, como se muestra en el siguiente esquema:



Dónde:

P: Participantes (docentes)

O_1 : Observación de la categoría principal

→: Influencia de la categoría principal

O_2 : Observación de la categoría secundaria

3.2 Categorías, Subcategorías y Matriz de Categorización Apriorística

La investigación estuvo conformada por las siguientes categorías: composición del color, efectos del color e iluminación; así mismo se dividen en subcategorías los cuales son primarios, secundarios y terciarios; psicológicos y fisiológicos; iluminación natural y artificial. Se puede evidenciar la matriz en el anexo N° 02.

3.3. Escenario de Estudio

El colegio está situado en el sector Mampuesto, de forma regular, con un área de 4,500 metros cuadrados y un perímetro de 271 metros lineales; tiene cuatro frentes delimitados por la Av. Pumacahua; Calle Titu Cusi Yupanqui; Calle Luis Astete y Jirón Francisco de Paula Quiroz, a su vez cuenta con dos ingresos, uno para nivel inicial (calle Luis Astete) y otro para nivel primaria y secundaria (Av. Pumacahua). Cuenta con tres niveles de enseñanza divididos en dos turnos: turno mañana; nivel primaria e inicial y turno tarde; nivel secundario, en donde el nivel inicial, cuenta con ocho ambientes de estudio; el nivel primario con dieciocho aulas y el nivel secundario con nueve aulas. Asimismo, la población estudiantil del nivel primaria estuvo conformada por quinientos dos alumnos.

3.4 Participantes

En este proyecto se intervinieron a los docentes debido a su formación profesional en la educación y a su constante manejo pedagógico en los estudiantes. Está conformada por una plana docente de quince integrantes y estos provienen en su mayoría de Trujillo.

3.5 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Se tomó como instrumento una encuesta, por motivo que esto permitió recoger la información de una manera clara, sencilla, veraz del problema y los estudios de casos porque se va a enfocó en un grupo de personas. Por otro lado, como instrumento se basó el cuestionario mediante la escala de Likert, ya que este instrumento de medición nos permitió obtener información más real acerca del objeto de estudio, así como también se utilizó entrevistas y una ficha de observación. Se puede evidenciar los instrumentos los anexos N° 03.

3.6 Procedimientos

Se aplicó la encuesta a todos los docentes, previo a esto se les capacitó sobre el llenado correcto de la encuesta; la información que se recopiló se almacenó en un programa de hoja de cálculos Excel 2016, en donde se realizó el análisis descriptivo sobre las categorías y subcategorías.

3.7 Rigor Científico

El instrumento de medición que se empleó es la encuesta, la cual, por no tener antecedentes de estudios, se procedió a validar bajo el criterio del Alfa de Cronbach. Se puede evidenciar la validación en el anexo N° 04.

3.8 Método de Análisis de la Información

Para ello, se usó un programa estadístico SPSS versión 25, el cual buscó la relación entre la cromática y los espacios de aprendizaje bajo el criterio de Spearman.

3.9 Aspectos Éticos

Bajo el principio de confidencialidad, la investigación se desarrolló aplicando una encuesta identificando la participación de los docentes Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre; por lo que se les proporcionó preguntas coherentes, óptimas y coordinadas de acuerdo a los objetivos establecidos.

Asimismo, la credibilidad en el resultado final de la investigación se contribuyó con respuestas verídicas y transparentes; evitando cualquier tipo de datos obsoletos fuera de la realidad.

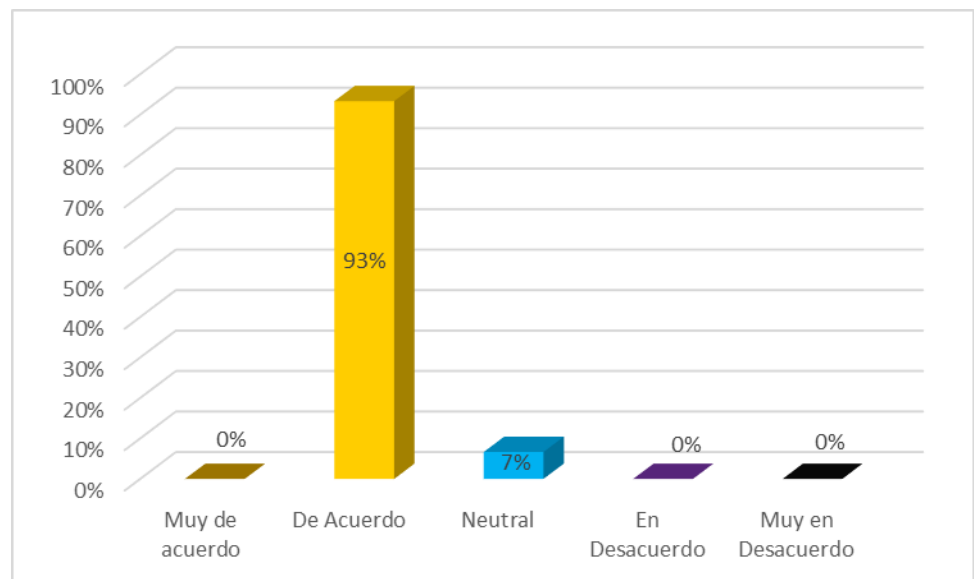
Por otro lado, mediante el consentimiento informado se solicitó el permiso voluntario a los participantes encuestados de forma responsable.

De este modo, la plana docente recibió un trato respetuoso y apropiado, con el fin de que se evite cualquier tipo de riesgos frente a los participantes.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De la encuesta dirigida a los quince docentes, se obtuvieron los siguientes resultados:

Figura 1: *Niveles de aceptación de los colores primarios Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir*



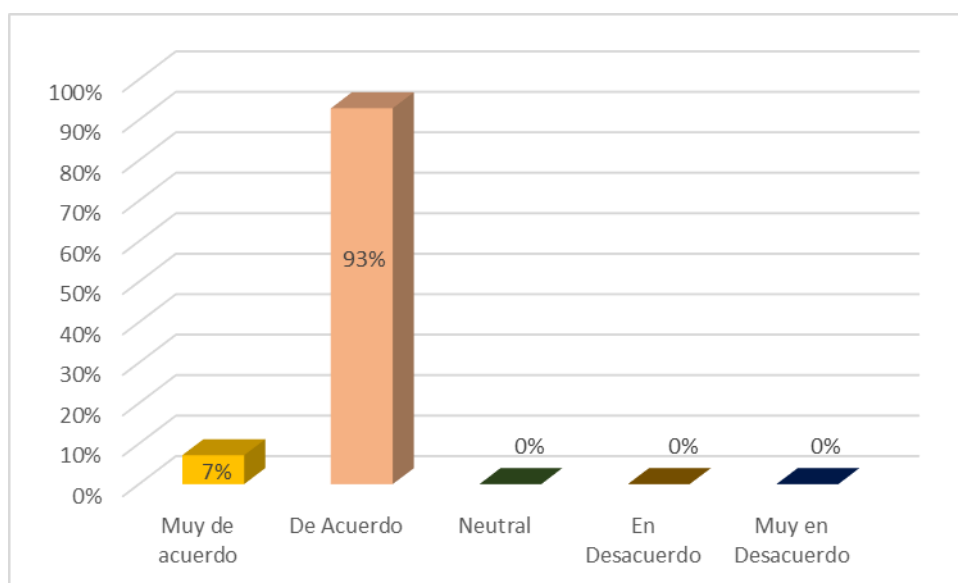
Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: La figura 1 indica que el 93% de los docentes están de acuerdo que los espacios de aprendizaje deberían ser pintados solamente con colores primarios y, por otro lado, el 7% consideraron que debe ser neutral.

Por esta razón, para determinar la cromática adecuada en espacios de aprendizaje Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir; con respecto a los niveles de aceptación de los colores primarios Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir. Este resultado es comparado con la teoría de Moscoso (2012), por lo que hace mención que el color rojo representa la energía, vitalidad, calor, acción; el color amarillo representa la concentración, inteligencia, optimismo, fomenta la actividad mental y el color azul es relajante, analgésico,

calmante y regenerador. Se concuerda con la teoría antes mencionada, ya que guarda relación y se respaldan con los resultados obtenidos a través de la encuesta dirigida a los docentes del Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir, por lo que cabe destacar que los colores primarios no se adquieren mediante la mezcla de ningún color, ya que se caracteriza por abarcar significados propios que se diferencian entre sí.

Figura 2: Niveles de aceptación de los colores secundarios Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir



Fuente: Elaboración Propia

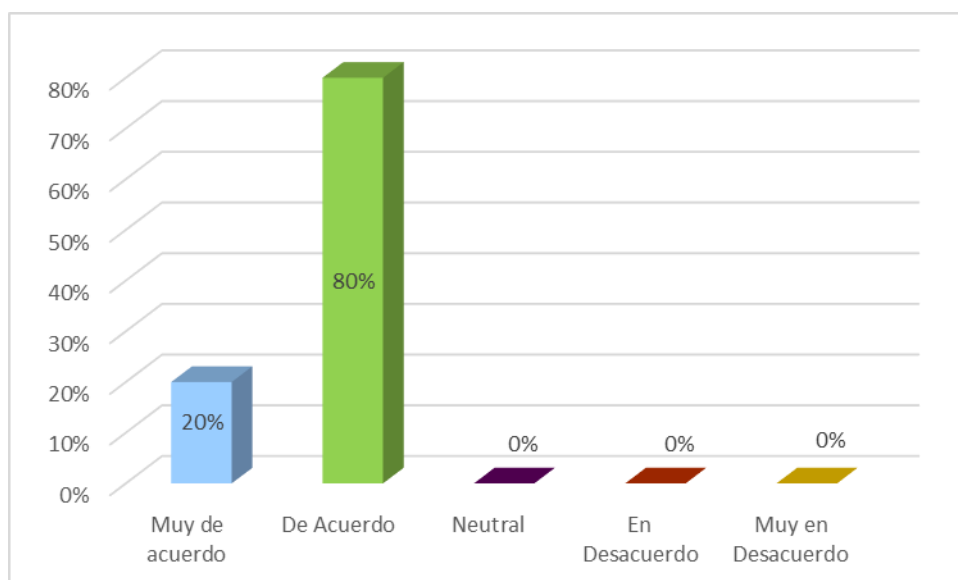
Interpretación: La figura 2 indica que el 93% de los docentes están de acuerdo que los espacios de aprendizaje deberían ser pintados solamente con colores secundarios y mientras que, el 7% consideraron que debe estar muy de acuerdo.

Con el propósito de determinar la cromática adecuada en espacios de aprendizaje Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir; con respecto a los niveles de aceptación de los colores secundarios Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir. Este resultado es comparado con la teoría de Moscoso (2012) ya que menciona que el color verde representa la armonía, calma, relajación, fluidez; el color naranja representa la alegría, diversión, calidez, energía, estimula el apetito, comunicación y el color violeta representa la estética, inspiración, estimulante, creatividad y la habilidad artística.

Se coincide con la teoría antes mencionada, ya que guarda relación y se comprueban con los resultados obtenidos a través de la encuesta dirigida a los docentes del Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre,

El Porvenir, por tanto, se puede inferir que el color secundario amplía la obtención de sensaciones y significados que se trata de transmitir en cada ambiente, permitiendo que un espacio sea equilibrado.

Figura 3: Niveles de aceptación de los colores terciarios Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir



Fuente: Elaboración Propia

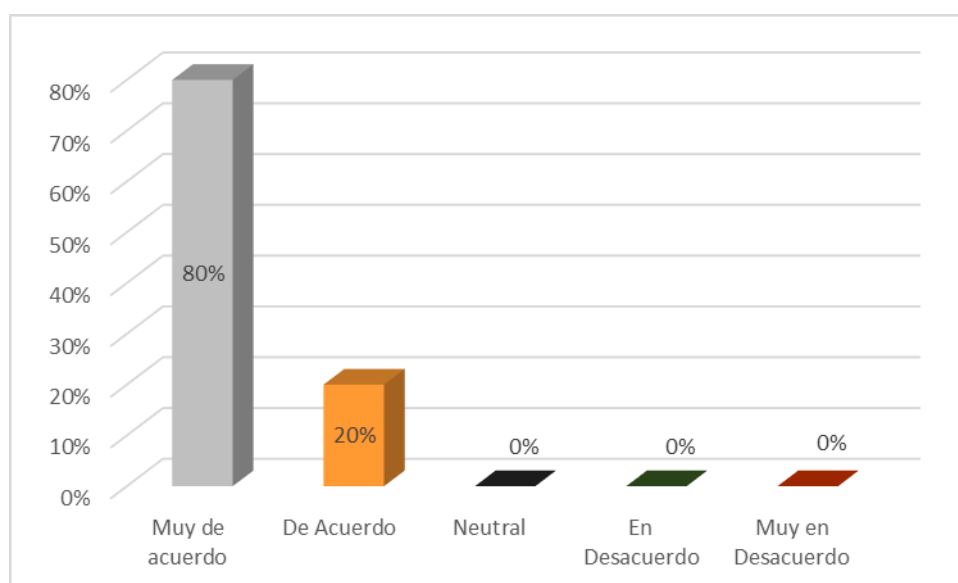
Interpretación: La figura 3 indica que el 80% de los docentes están de acuerdo que los espacios de aprendizaje deberían ser pintados solamente con colores terciarios y, por otro lado, el 20% consideraron que están muy de acuerdo.

De este modo, para determinar la cromática adecuada en espacios de aprendizaje Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir; con respecto a los niveles de aceptación de los colores terciarios Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir; permite que los colores claros puedan ser categorizados por su uniformidad, logrando con ello que las personas se sientan en un ambiente seguro, tranquilo e iluminado (Robles, 2014).

Se está de acuerdo con la teoría antes mencionada, ya que guarda relación y se verifican con los resultados obtenidos a través de la encuesta dirigida a los docentes del Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir, ya que los colores resalta la profundidad del espacio,

con su aplicación se obtiene ambientes frescos, cálidos y agradables, fomentando una mayor diversidad de sensaciones y emociones en los estudiantes, los cuales pueden ser utilizados de acuerdo a las actividades que estos realizan.

Figura 4: Niveles de aceptación de la combinación de los colores mencionados
Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir



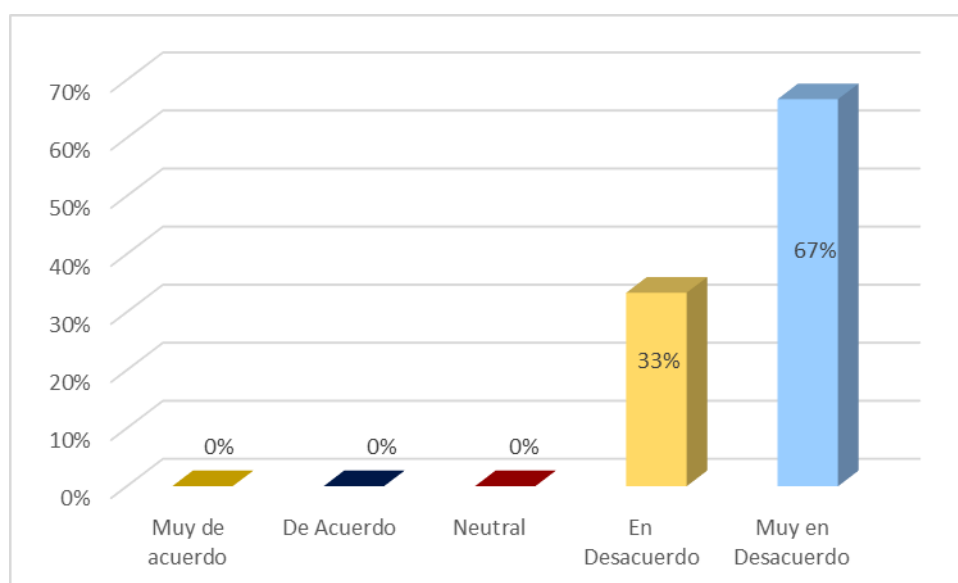
Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: La figura 4 indica que el 80% de los docentes están muy de acuerdo que los espacios de aprendizaje deberían ser pintados por la combinación de los colores ya mencionados y, por otro lado, el 20% consideraron que están de acuerdo.

De esta manera, para determinar la cromática adecuada en espacios de aprendizaje Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir; con respecto a los niveles de aceptación de la combinación de los colores mencionados Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir. Este resultado es comparado con la teoría de Pariona (2018) el cual indica en su investigación como objetivo principal describir cuál es la importancia del color en el diseño arquitectónico. Dicha investigación es de diseño descriptivo transversal, no experimental. El método para recolección de datos fue realizado a través de fichas de observación. Según la investigación da a conocer la importancia del color a través de su contraste y saturación en el diseño arquitectónico.

Se concuerda con la teoría antes mencionada, ya que guarda relación y se respaldan con los resultados obtenidos a través de la encuesta dirigida a los docentes del Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir; es decir es la importancia que tiene el color en un determinado espacio, ya que mediante las combinaciones se logra dar un tono natural, vivo y elegante a los diferentes ambientes de aprendizaje.

Figura 5: Niveles de aceptación de los colores adecuados Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir



Fuente: Elaboración Propia

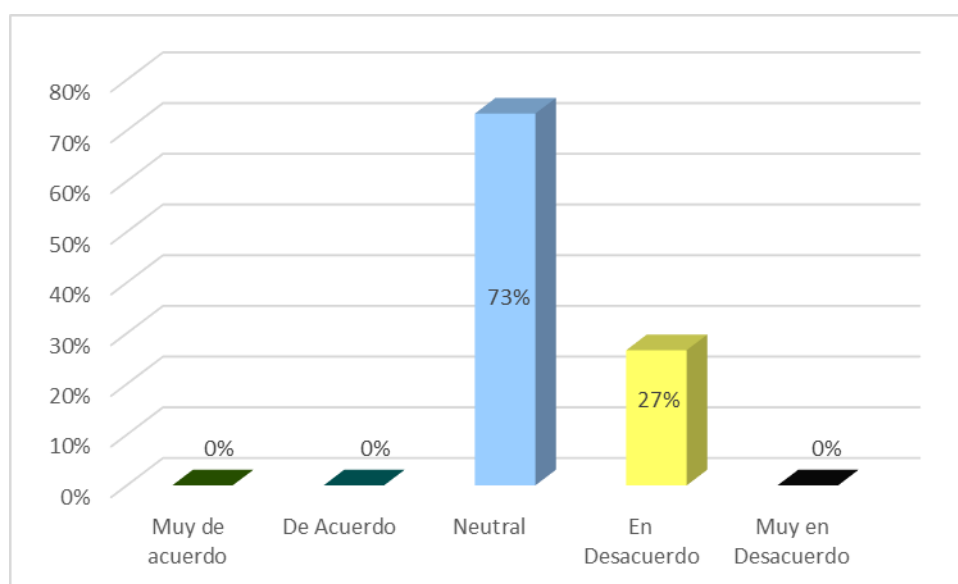
Interpretación: La figura 5 indica que el 67% de los docentes están muy en desacuerdo que los colores aplicados en los espacios de aprendizaje no son los adecuados y, por otro lado, el 33% consideraron que están en desacuerdo.

Es por ello que, para determinar la cromática adecuada en espacios de aprendizaje Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir; con respecto a los niveles de aceptación los colores adecuados Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir; la cromática es considerado como un valor estético y decorativo, ya que a su vez es un medio para la obtención de resultados funcionales y ambientales, pudiendo ser estos ajustados hacia el espacio a ocupar para hacerlo habitable y confortable, predominando la intención de beneficiar al usuario (Paredes, 2018).

Se coincide con la teoría antes mencionada, ya que guarda relación y se respaldan con los resultados obtenidos a través de la encuesta dirigida a los docentes del Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El

Porvenir, por lo que de acuerdo con la investigación los colores ayudan a adecuar el espacio mediante el propósito que se quiera llegar a obtener y conforme a ello despertar el interés visual.

Figura 6: *Niveles de aceptación de los colores aplicados en los estudiantes Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir*



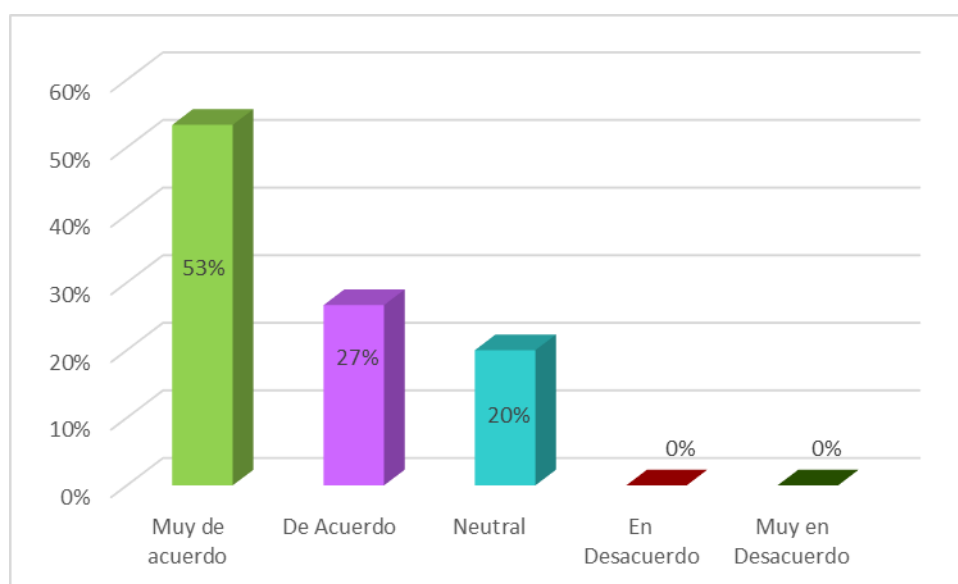
Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: La figura 6 indica que el 73% de los docentes son neutral que los colores aplicados en los espacios de aprendizaje pueden afectar de alguna manera a los estudiantes y, por otro lado, el 27 % consideraron que están en desacuerdo.

Resulta claro, que para determinar la cromática adecuada en espacios de aprendizaje Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir; con respecto a los niveles de aceptación los colores aplicados en los estudiantes Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir. Este resultado es comparado con la teoría de Marcos et ál (2016) cuya investigación tuvo como objetivo la mejora de la docencia para favorecer los programas pedagógicos. Dicha investigación es de diseño descriptivo transversal, no experimental. Según la investigación realizada el color como variable en el diseño arquitectónico contribuye favorablemente en el aspecto físico de un equipamiento, pero, también favorece el proceso académico dentro de los ambientes de aprendizaje.

Se está de acuerdo con la teoría antes mencionada, ya que guarda relación y se verifican con los resultados obtenidos a través de la encuesta dirigida a los docentes del Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir, por lo que de esta manera el estudio resalta la importancia que representa el color en un determinado espacio y cómo es que aumenta los conocimientos pedagógicos en los alumnos a través de las diversas actividades que realizan como leer, escribir, jugar, conversar.

Figura 7: Niveles de aceptación de la psicología del color Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir



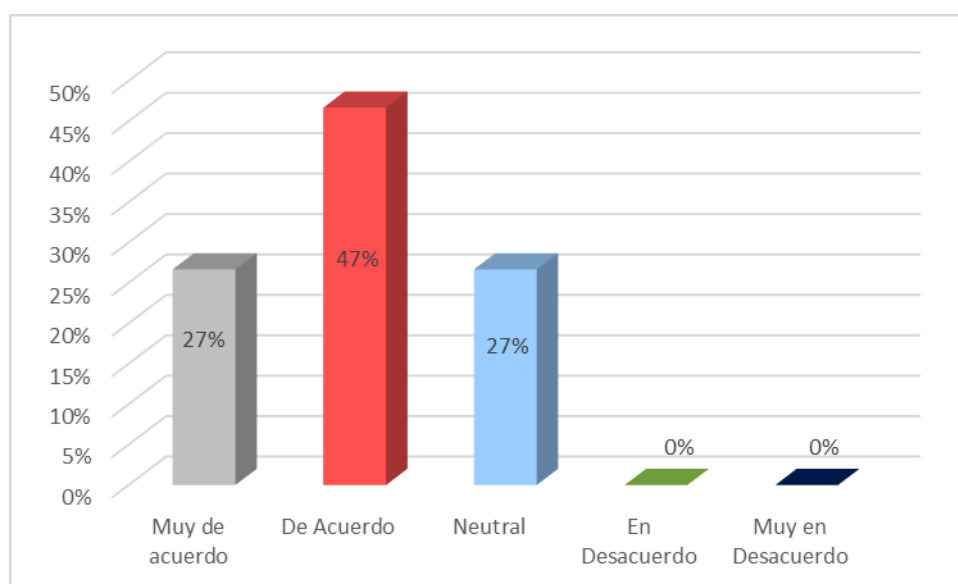
Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: La figura 7 indica que el 53% de los docentes están muy de acuerdo que los colores aplicados en los espacios de aprendizaje pueden afectar psicológicamente a los estudiantes, por otro lado, el 27 % consideraron que están de acuerdo y el 20% consideraron que es neutral.

Por otro lado, para Identificar los efectos de la cromática en espacios de aprendizaje Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir; con respecto a los niveles de aceptación de la psicología del color Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir. Este resultado es comparado con los autores Murga y Noya (2019), a su vez consideran en su investigación como objetivo general desarrollar una propuesta en el Centro de Salud Mental Comunitario con aplicación de la teoría del color para la provincia de Piura. Dicha investigación es de diseño descriptivo, no experimental -transversal, sin manipulación de las variables, el método que desarrolló fue a través de entrevistas; por lo tanto, se debe mejorar el tratamiento de las personas con problemas mentales.

Se concuerda con la teoría antes mencionada, ya que guarda relación y se comprueban con los resultados obtenidos a través de la encuesta dirigida a los docentes del Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir, es decir es indispensable que los centros de salud mental presenten ciertos criterios de colores que irradian luminosidad ya sea en un espacio cerrado o abierto con el fin de equilibrar su salud mental de los pacientes.

Figura 8: *Niveles de aceptación de los colores en la conducta de los estudiantes
Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir*



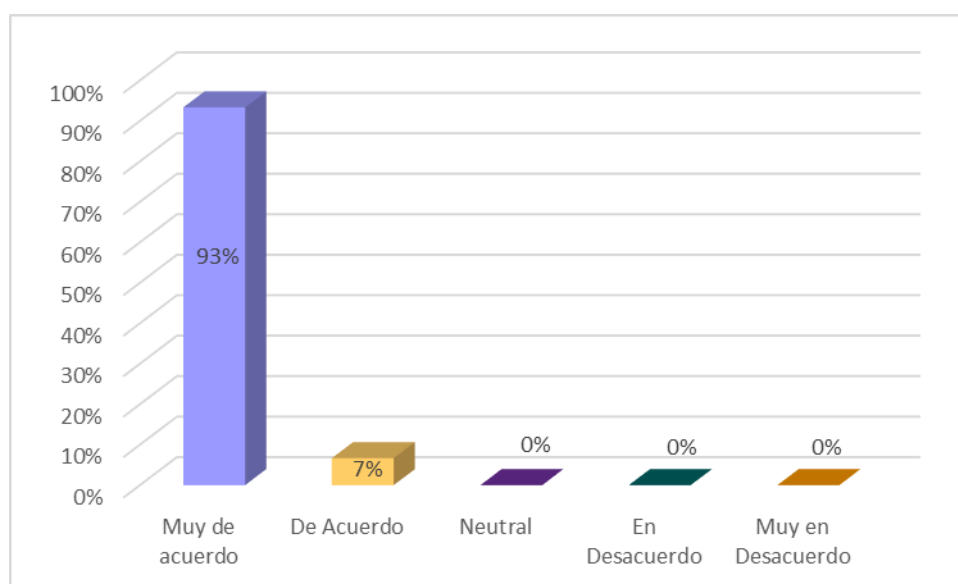
Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: La figura 8 indica que el 47% de los docentes están de acuerdo que los colores aplicados en los espacios de aprendizaje influyen en los comportamientos y discursos desorganizados, estrés, depresión en los estudiantes, mientras que el 27% consideraron que debe estar muy de acuerdo y el 27% neutral.

Sin embargo, para Identificar los efectos de la cromática en espacios de aprendizaje Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir; con respecto a los niveles de aceptación de los colores en la conducta de los estudiantes Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir. Este resultado es comparado con la teoría de Mogrovejo (2012) cuya investigación tuvo como objetivo principal contribuir a mejorar la calidad ambiental de los espacios escolares bajo principios del uso del color. Por ende, esta investigación busca establecer criterios para el empleo de una cromática idónea en los espacios educativos y a su vez la mejora de la conducta.

Se coincide con la teoría antes mencionada, ya que guarda relación y se respaldan con los resultados obtenidos a través de la encuesta dirigida a los docentes del Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir; dado que de este modo la cromática en el espacio de aprendizaje mejora la calidad ambiental del espacio haciéndolo más didáctico, buscando mejorar los comportamientos, discursos desorganizados, estrés y depresión en los estudiantes lo que conlleva que los espacios sean didácticos, confortables y armoniosos.

Figura 9: Niveles de aceptación de los problemas psicológicos Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir



Fuente: Elaboración Propia

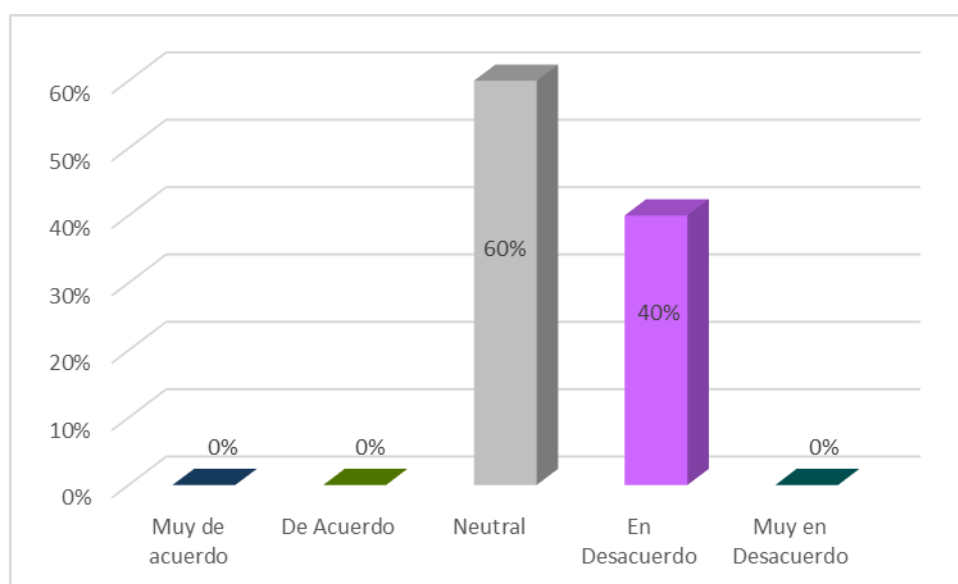
Interpretación: La figura 9 indica que el 93% de los docentes están muy de acuerdo que los colores aplicados en los espacios de aprendizaje provocan desinterés, cansancio y la falta de motivación en los estudiantes y, por otro lado, el 7 % consideraron que están de acuerdo.

Por esta razón, para identificar los efectos de la cromática en espacios de aprendizaje Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir; con respecto a los niveles de aceptación de los problemas psicológicos Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir; se debería dejar de lado diversas sensaciones como desánimo, sueño, desmotivación, cansancio, entre otras, buscando que el contacto entre las personas y el ambiente en el cual se encuentren sea eficiente (Doménech y Galindo, 2016).

Se concuerda con la teoría antes mencionada, ya que guarda relación y se comprueban con los resultados obtenidos a través de la encuesta dirigida a los docentes del Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la

Torre, El Porvenir; por consiguiente, se debe abstener el uso de un solo color en ambientes, su uso constante en un equipamiento crea fuertes sensaciones negativas que muchas veces llegan a inferir un resultado satisfactorio dentro de los ambientes de aprendizaje.

Figura 10: Niveles de aceptación de la fisiología del color Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir



Fuente: Elaboración Propia

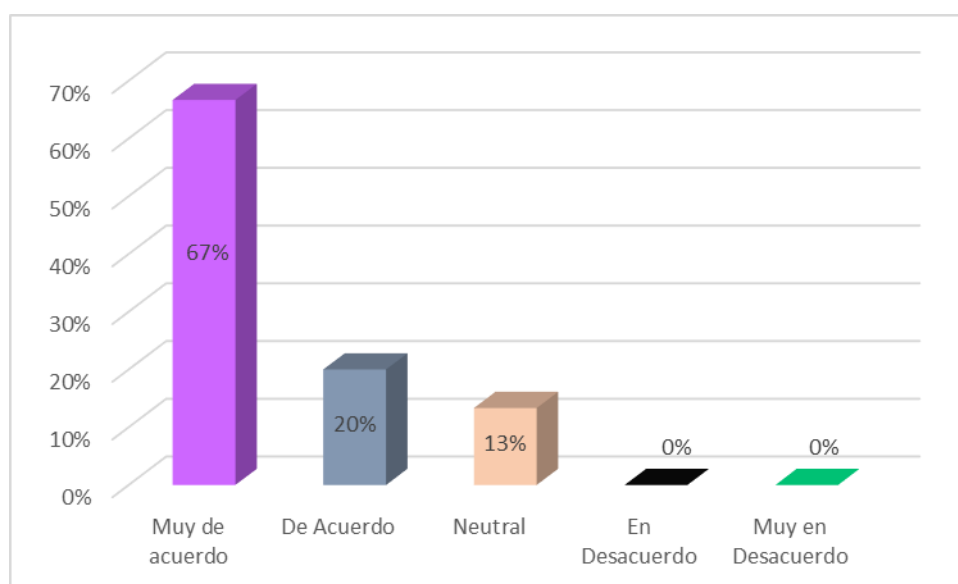
Interpretación: La figura 10 indica que el 60% de los docentes son neutral que los colores aplicados en los espacios de aprendizaje afectan fisiológicamente a los estudiantes y, por otro lado, el 40% consideraron que están en desacuerdo.

Por otra parte, para Identificar los efectos de la cromática en espacios de aprendizaje Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir; con respecto a los niveles de aceptación de la fisiología del color Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir; aplicando de manera correcta los colores en el aula de aprendizaje, este logra estimular la concentración y la atención, brindando mejores condiciones de habitabilidad fomentando la creatividad y el disfrute visual que se requiere brindar a los estudiantes (Vidal y Vera, 2020).

Se está de acuerdo con la teoría antes mencionada, ya que guarda relación y se verifican con los resultados obtenidos a través de la encuesta dirigida a los docentes del Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la

Torre, El Porvenir, de modo que se facilita depender de colores que conjuguen y que mediante la aplicación transmita una percepción subjetiva, selectiva y temporal.

Figura 11: Niveles de aceptación de la influencia de la iluminación Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir



Fuente: Elaboración Propia

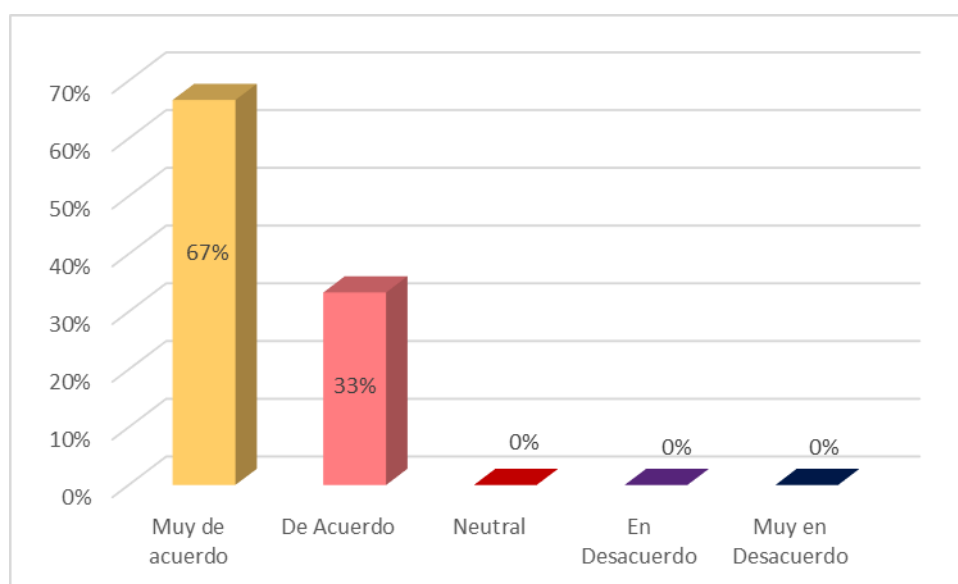
Interpretación: La figura 11 indica que el 67% de los docentes están muy de acuerdo que la iluminación influye en la cromática de los espacios de aprendizaje, mientras que, el 20% consideran que están de acuerdo y el 13% consideraron que es neutral.

Sin embargo, para determinar la influencia de la iluminación de la cromática en espacios de aprendizaje Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir; con respecto a los niveles de aceptación de la influencia de la iluminación Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir; la aplicación del color en los espacios está dada por la experiencia, ya sea por un artista, diseñador o arquitecto, basándose en la exploración del color para lograr espacios confortables y equilibrados (Albers, 2013).

Se coincide con la teoría antes mencionada, ya que guarda relación y se respaldan con los resultados obtenidos a través de la encuesta dirigida a los docentes del Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El

Porvenir; de este modo la influencia de la iluminación en un espacio genera que se optimice el confort, uniformidad y amplifique el valor esencial de manera expresiva y significativa.

Figura 12: Niveles de aceptación de la ampliación de las ventanas de las aulas
Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir



Fuente: Elaboración Propia

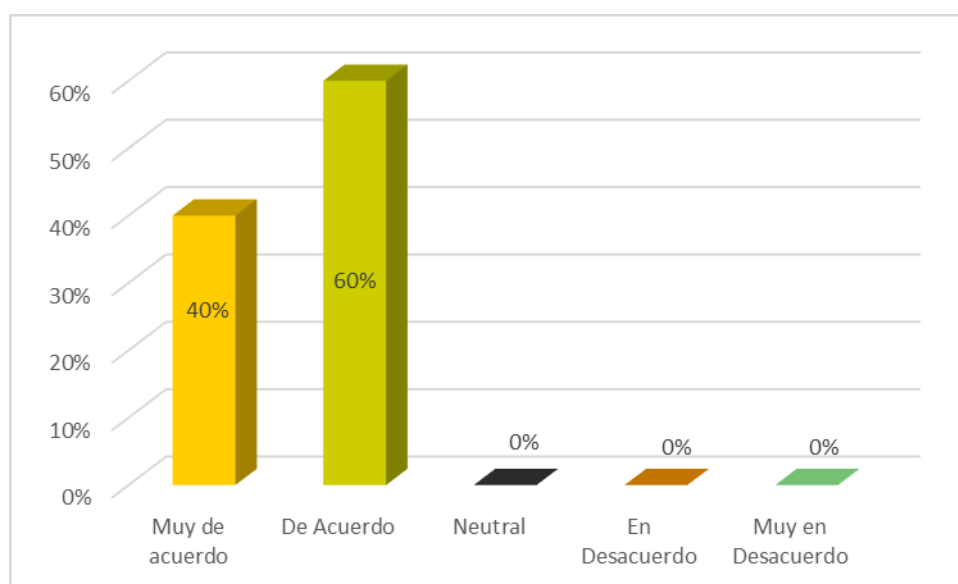
Interpretación: La figura 12 indica que el 67% de los docentes están muy de acuerdo que las ventanas de las aulas deberían ser amplias para una mejor iluminación en el ambiente y, por otro lado, el 33% consideraron que están de acuerdo.

A su vez, para determinar la influencia de la iluminación de la cromática en espacios de aprendizaje Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir; con respecto a los niveles de aceptación de la ampliación de las ventanas de las aulas Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir; la corriente de arte del impresionismo presenta grandes innovaciones en el uso del color, en donde se estableció que la aplicación de trazos de tonalidades complementarias o contrastantes, pueden llegar a capturar los efectos cambiantes de la luz, para hacer destacar cualquier espacio arquitectónico. (Marine, 2018).

Se está de acuerdo con la teoría antes mencionada, ya que guarda relación y se verifican con los resultados obtenidos a través de la encuesta

dirigida a los docentes del Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir, de este modo se detalla que mediante la percepción de un elemento que no se encuentre en óptimas condiciones normativas, el espacio no tendrá una iluminación determinada.

Figura 13: Niveles de aceptación de la iluminación natural Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir



Fuente: Elaboración Propia

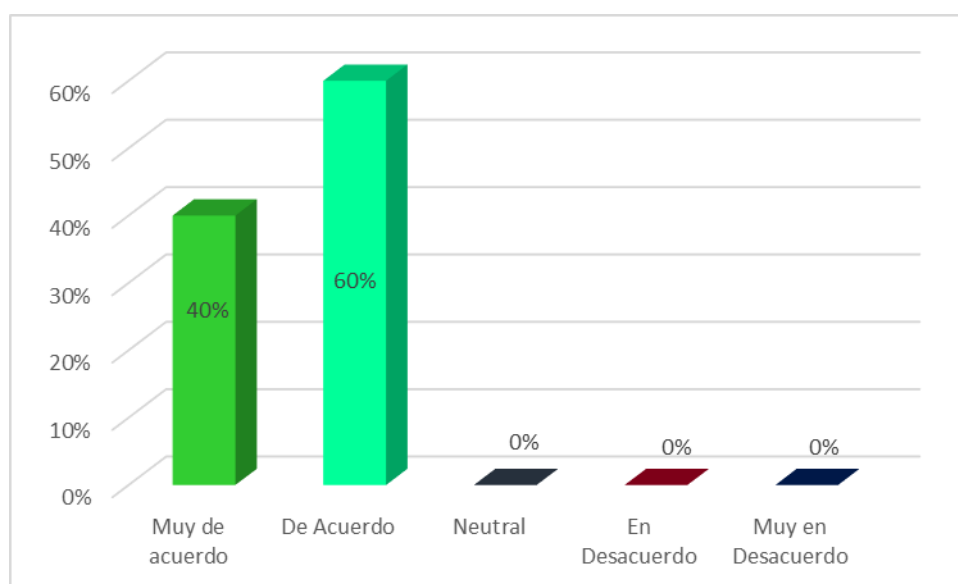
Interpretación: La figura 13 indica que el 60% de los docentes están de acuerdo que la iluminación natural contribuye en la cromática aplicada en los espacios de aprendizaje como aulas, laboratorios, talleres y otros, mientras que el 40% consideraron que están muy de acuerdo.

Por esta razón, para determinar la influencia de la iluminación de la cromática en espacios de aprendizaje Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir; con respecto a los niveles de aceptación de la iluminación natural Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir; los expertos destacan decidir en la hora sobre las diversas actividades que puede realizar el ser humano, permitiendo lograr conectarse mediante la percepción espacial (Doménech y Galindo, 2016).

Se coincide con la teoría antes mencionada, ya que guarda relación y se respaldan con los resultados obtenidos a través de la encuesta dirigida a los docentes del Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir; es por eso permite al ser humano lograr conectarse con la

arquitectura; por lo que la iluminación natural es un complemento indispensable para darle vida a un elemento que puede ser un espacio cerrado o abierto por lo que la luz trasciende de manera directa para el bienestar de los alumnos.

Figura 14: Niveles de aceptación de la iluminación artificial Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir



Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: La figura 14 indica que el 60% de los docentes están de acuerdo que la iluminación artificial contribuye en la cromática aplicada en los espacios de aprendizaje como aulas, laboratorios, talleres y otros, mientras que el 40% consideraron que están muy de acuerdo.

Sin embargo, para determinar la influencia de la iluminación de la cromática en espacios de aprendizaje Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir; con respecto a los niveles de aceptación de la iluminación artificial Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir; se ha demostrado que el color no solamente está relacionado con la luminancia, sino que a su vez está basado en sensaciones que brindan bienestar y en las apreciaciones que las personas puedan llegar a tener del entorno (Doménech y Galindo, 2016).

Se concuerda con la teoría antes mencionada, ya que guarda relación y se comprueban con los resultados obtenidos a través de la encuesta dirigida a los docentes del Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la

Torre, El Porvenir, de esta manera logra desarrollar mediante la percepción de elementos, formas volumétricas y el aporte del color frente a las diversas sensaciones que genera un espacio arquitectónico.

Además, se prosiguió a validar la encuesta bajo el criterio de Alfa de Cronbach cuyo resultado es de 0,80 lo que significa que el análisis de confiabilidad de la encuesta dirigida a los docentes es alta.

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,804	14

Finalmente, se determinó las correlaciones de ambas variables; la cromática y espacios de aprendizaje, bajo el criterio de Spearman, el cual el resultado obtenido del coeficiente de correlación es alta de 0,8.

Correlaciones				
			CROMATICA	ESPACIOS DE APRENDIZAJE
Rho de Spearman	CROMATICA	Coeficiente de correlación	1,000	,843**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	15	15
	ESPACIOS DE APRENDIZAJE	Coeficiente de correlación	,843**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	15	15

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

V. CONCLUSIONES

Las conclusiones obtenidas mediante la encuesta dirigida a los docentes, en la investigación denominada: La cromática aplicada en espacios de aprendizaje Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir, deduce que:

1. La cromática aplicada en espacios de aprendizaje con colores primarios, se caracteriza por abarcar significados propios que se diferencian entre sí.
2. La cromática aplicada en espacios de aprendizaje con colores secundarios, amplía la obtención de sensaciones y significados que transmiten en cada ambiente, permitiendo que un espacio sea equilibrado.
3. La cromática aplicada en espacios de aprendizaje con colores terciarios, resalta la profundidad del espacio, con su aplicación se obtiene ambientes frescos, cálidos y agradables, fomentando una mayor diversidad de sensaciones y emociones en los estudiantes, los cuales puedan ser utilizados de acuerdo a las actividades que estos realizan.
4. Los colores aplicados en los espacios de aprendizaje afectan psicológicamente a los estudiantes, el uso de un solo color en ambientes, su uso constante en un equipamiento crea fuertes sensaciones negativas que muchas veces llegan a inferir un resultado insatisfactorio dentro de los ambientes de aprendizaje.
5. Los colores aplicados en los espacios de aprendizaje afectan fisiológicamente a los estudiantes, de modo que se facilita depender de colores que conjuguen y que mediante la aplicación transmita una percepción subjetiva, selectiva y temporal.
6. La influencia de la iluminación natural en espacios de aprendizaje es un complemento indispensable para darle vida a un elemento que puede ser un espacio cerrado o abierto, por lo que la luz trasciende de manera directa para el bienestar de los alumnos.
7. La influencia de la iluminación artificial en espacios de aprendizaje, se logra desarrollar mediante la percepción de elementos, formas volumétricas y el aporte del color frente a las diversas sensaciones que genera un espacio arquitectónico.

VI. RECOMENDACIONES

1. Aplicar los colores primarios en espacios de aprendizaje de uso exterior o al aire libre, buscará resaltar los volúmenes sólidos a fin que permita establecer un patrón de orden en el espacio. Para ello las autoridades de la I.E., deberán evaluar la aplicación de una cromática adecuada, basada en la aplicación de colores primarios con el fin de transmitir significados, emociones y sensaciones positivas. Todo esto se ejecutará en un determinado tiempo, que no sea muy extenso; con esto se logrará beneficiar a los estudiantes brindándoles ambientes didácticos y armoniosos.
2. Aplicar mayormente los colores secundarios en espacios exteriores e interiores, buscará resaltar planos o volúmenes con el propósito de transmitir significados, emociones y sensaciones positivas en los estudiantes. Para ello las autoridades de la I.E., deberán evaluar la aplicación de la cromática basada en el uso de los colores secundarios. Todo esto se ejecutará en un determinado tiempo con el fin de renovar los espacios y aumentar los conocimientos en los estudiantes.
3. Realizar la aplicación de colores terciarios en espacios de aprendizaje como: aulas, talleres, laboratorios, biblioteca y otros, se seleccionará los colores de la paleta cromática de manera cruzada. Asimismo, las autoridades de la I.E., evaluarán el resultado de los colores seleccionados para su aplicación, con la finalidad de proporcionar armonía en los ambientes de aprendizaje, donde los estudiantes podrán contar con ambientes complacientes de acuerdo a sus actividades.
4. Evitar la aplicación de un solo color en los ambientes de aprendizaje con el fin de eludir respuestas o conductas negativas en los estudiantes. Para ello la plana docente de la I.E., evaluará el uso del color institucional en todos los espacios de aprendizaje. Esta misión debe hacerse porque impedirá que los estudiantes sean afectados psicológicamente al estar expuestos a un solo color.
5. Aplicar colores que garanticen esencia y calidad en los espacios de aprendizaje, evitando el sueño, cansancio y falta de motivación en los estudiantes. Para ello la plana docente de la I.E., deberá realizar

coordinaciones con los psicólogos especialistas para la correcta aplicación de la cromática.

6. Realizar diseños de espacios innovadores, que mejoren la tonalidad de la cromática empleada en los espacios de aprendizaje mediante el uso de la luz natural. Para ello los encargados de la I.E., evaluarán realizar la implementación de nuevos ambientes donde la luz natural y el color optimicen los espacios de aprendizaje. Esto se realizará en un determinado tiempo para mejorar las condiciones físicas de los ambientes con el fin de beneficiar a los estudiantes.
7. Brindar calidad espacial en las aulas de aprendizaje, controlando la intensidad del uso de luminarias de acuerdo a las actividades que se estén realizando. Para ello los encargados de la I.E., realizarán coordinaciones con profesionales capacitados. Se ejecutará en un determinado tiempo, con la finalidad de brindar a los estudiantes una forma de vida productiva.

VII. REFERENCIAS

- Albers, J. (2013). *Interaccion of color*. París: BW & A Books,Inc.
- Buether, A. (2014). *Colour: Design Principles,Planning Strategies, Visual Communication*. Wuppertal: Birkhauster Verlag Ag.
- Castro, M., & Morales, M. (2015). Los ambientes de aula que promueven el aprendizaje,desde la perspectiva de los niños y niñas escolares. *Electrónica Educare*, 132-163.
- Day, J. (2013). *Line Color Form The Language of Art and Design*. New York: Allworth Press.
- Fernández, A., & Peinado, Z. (2014). Le Corbusier,Alfred Roth y el color. *Arquitectura*, 110-121.
- Gallegos, L., Calderón, E., & Flores, F. (2016). Un análisis multicultural sobre la noción del color en niños de una comunidad indígena a partir de una intervención educativa. *Investigación Educativa*, 837-861.
- García, J. (2017). *Impacto de los colores de los espacios arquitectónicos en las emociones humanas enfocado en el contexto académico:Facultad de Arquitectura UNAL*. Nuevo León.
- Gareca, M. (2016). Impacto de la calidad de las aulas de nivel secundario en el proceso de enseñanza de aprendizaje. *Ciencia,Tecnología e Innovación*, 771-782.
- González, A. (2020). La imagen cromática de la Habana. *Arquitectura y Urbanismo*, 1 - 12.
- Gregori, D., & Genís, S. (2012). *El color y la ergonomía en nuestro entorno*. Alicante: Área de Innovación y Desarrollo,S.L.
- Grimley, C., & Love, M. (2007). *Color,Space and Style:All the Details Interior Designers Need to know but Can Never Find*. Rockport Publishers,Inc.
- Gutiérrez, L. (2018). Neuroarquitectura,Creatividad y aprendizaje en el diseño arquitectónico. *Paideia XXI*, 171-189.
- Itten, J. (2017). *Círculo Cromático*. Sao Paulo: Jade Piaia.
- Kuehni, R. (2003). *Color Space and Its Divisions:Color Order from Antiquity to the Present*. Canada: Copyright.
- Lossada, F. (2012). *El color y sus armonías*. Mérida: CODEPRE.
- Marcos, C., Llopis, J., Allepuz, A., Carbonell, M., Gutiérrez, P., Domingo, J., . . . Martínez, C. (2016). *El color en la arquitectura y en su representación gráfica:Percepción,interpretación y representación*. San Vicente de Raspeig: Alicante.

- Marine, K., & Perrin, P. (2018). *Colours of Impressionism: Masterpieces from the Musee D'Orsay*. Paris: National Gallery Singapur.
- Medina, E. (2017). *La arquitectura como creadora de espacios para la educación ambiental para el desarrollo sostenible. Caso de estudio: aulas sostenibles que aminoren los efectos del cambio climático*. Chetumal Quintana Roo: Sisbiuqroo.
- Moscoso, M. (2019). *El Color en los espacios educativos*. Cuenca: Arquinube.
- Muñoz, L. (2008). Los valores del color aplicado a la reciente arquitectura. *Dialnet*, 251-268.
- Murgía, O., & Noya, B. (2019). *Centro de salud mental comunitario con aplicación de la teoría del color para la provincia de Piura, 2018*. Trujillo: UPAO.
- Paredes, S. (2018). *Influencia del diseño arquitectónico en el desarrollo de las actividades en los albergues del niño y adolescente en Nuevo Chimbote*. Chimbote: UCV.
- Pariona, M. (2018). *El color y su importancia en el diseño arquitectónico de un centro cultural en Satipo*. Huancayo: UNCP.
- Pawlik, J. (1996). Teoría del color. *UNAM*, 26-173.
- Pentini, A. (2018). Una rilettura interculturale del concetto di spazio potenziale di Donald Winnicott. Analisi di un'esperienza educativa Italiana. *Educar*, 289-303.
- Pereira, M. (17 de Mayo de 2018). *Archdaily*. Obtenido de Archdaily: <https://www.archdaily.pe/pe/894565/el-papel-del-color-en-la-arquitectura-efectos-visuales-y-estimulos-psicologicos>
- Pesqueira, C. (2015). *El color en la Transfiguración del Espacio Un estudio empírico de los dispositivos de transformación y configuración*. Madrid: UPM.
- Pesqueira, C. (2016). *El color en la transfiguración del espacio. Un estudio empírico de los dispositivos de transformación y configuración*. Madrid: UPM.
- Prakash, N. (2016). Diseño de espacios educativos. Rediseñar las escuelas para centrar el aprendizaje en el alumno. *Sm*, 1-32.
- Riley, C. (1995). *Color Codes: Modern Theories of Color in Philosophy, Painting and Architecture, Literature, Music and Psychology*. Hanover: Copyrighted material.
- Robles, L. (2014). *Confort visual: estrategias para el diseño de iluminación natural en aulas del sistema de educación básica primaria en el AMM Nuevo León*. San Nicolás de los Garza: UANL.
- Rosado, A. (2008). *La importancia de aplicar la Psicología del color en la Arquitectura, basado en el Test de color de Max Luscher*. Guatemala: USAC.
- Rosel, J. (2019). La psicología del color y la forma en la arquitectura. *Cosas de Arquitectos*.

- Ruhena, K., & Del Pin, J. (2016).). Cognição e aprendizagem no espaço da tecnologia. *Ibero-Americana De Estudos Em Educação*, 1776-1798.
- Sánchez, E., & Caldera, D. (2016). La significación del color y su importancia para la divulgación de la ciencia.Un enfoque cualitativo. *Opción*, 540-559.
- Schultz, K., Wiedemann, H., & Hermann, E. (2018). *Thinking Color in Space*. Maracaibo: Serbiluz.
- Serra, J. (2019). *Color for architects*. Princeton: Princeton Architectural Press.
- Stivala, A., Pezzucchi, J., & & Anguio, M. (2014). *Nociones elementales del color.Propiedades,desaturación y uso simbólico*. La Plata: UNLP.
- Vidal, R., & Vera, C. (2020). Influencia del color del aula en los resultados de aprendizaje en 3° año básico:estudio comparativo en un colegio particular subvencionado en Santiago de Chile. *Educación*, 1-23.
- Zardoya, M. (2015). La arquitectura educacional de los sesenta en Cuba. *Arquitectura y Urbanismo*, 5-19.

ANEXO N°01: Datos Escale Minedu

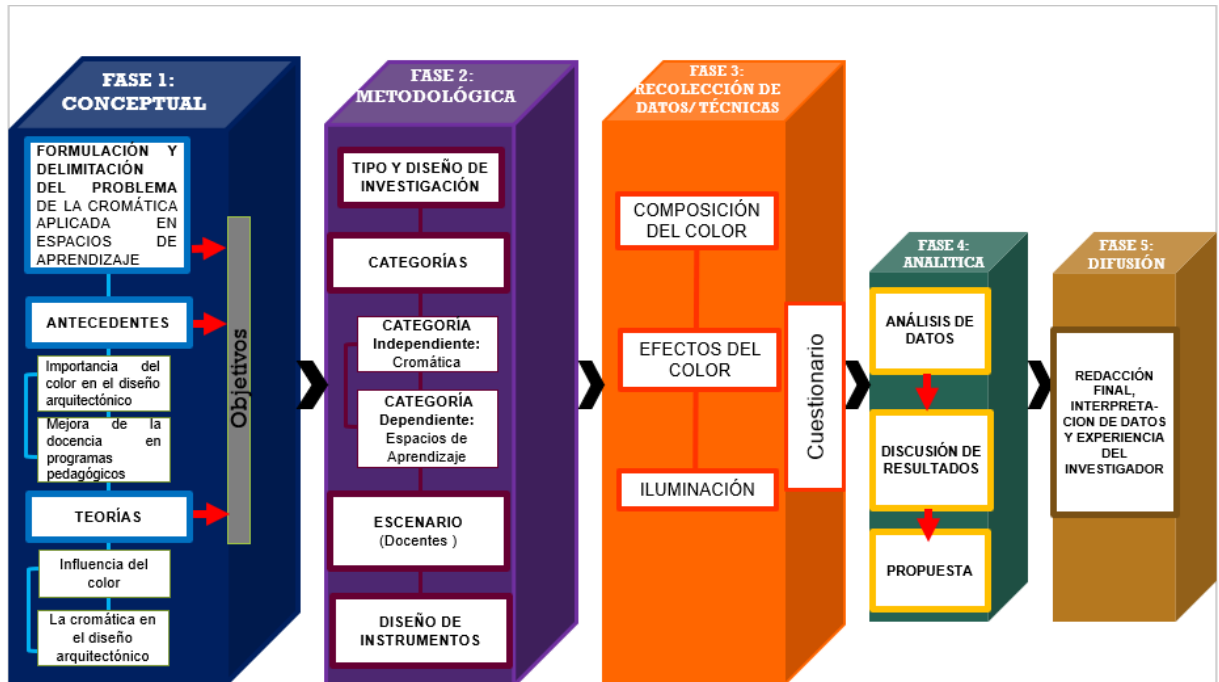
Ubigeo	Departamento	Provincia	Distrito	Cod. Cp Minedu	Nom. Cp Minedu	Localidad	Cod. Local	Cod. Modular	Nom. IIEE	Nivel	Ges. / Dep.	Dirección	Docentes	Alumnos	Altitud	Latitud	Longitud
130102	LA LIBERTAD	TRUJILLO	EL PORVENIR	528522	EL PORVENIR		737321	1772102	2200 EMILIA Y VICTORIA BARCIA BONIFFATTI	Primaria	Pública - Sector Educación	MZ C. LOTE 01 SECTOR TUPAC AMARU	1	22	100	- 806,562	- 78,989
130102	LA LIBERTAD	TRUJILLO	EL PORVENIR	528522	EL PORVENIR		770443	1772110	2255 WARMA KUYAY	Primaria	Pública - Sector Educación	MZ 13 LOTE 26	4	23	100	- 805,499	- 790,049
130102	LA LIBERTAD	TRUJILLO	EL PORVENIR	528522	EL PORVENIR	INDOAMERICA	252700	366179	80026 HORACIO ZEVALLOS GAMEZ	Primaria	Pública - Sector Educación	JIRON JOSE OLAYA 1729 SECTOR CENTRAL	21	595	100	- 808,442	- 789,958
130102	LA LIBERTAD	TRUJILLO	EL PORVENIR	528522	EL PORVENIR		252719	366187	80027 JOSE ABELARDO QUINONES GONZALES	Primaria	Pública - Sector Educación	AVENIDA BALTAZAR VILLALONGA 1320 SECTOR MIGUEL GRAU	25	624	100	- 807,673	- 789,982
130102	LA LIBERTAD	TRUJILLO	EL PORVENIR	528522	EL PORVENIR	EL MIRADOR	252724	366195	80028 FRANCISCO DE ZELA	Primaria	Pública - Sector Educación	AVENIDA ANTONIO RIVERO 2675	14	312	100	- 808,362	- 789,929
130102	LA LIBERTAD	TRUJILLO	EL PORVENIR	568351	EL PRESIDIO		252738	366203	80029 MARIANO MELGAR	Primaria	Pública - Sector Educación	CALLE ANDRES AVELINO CACERES 108 SECTOR EL PRESIDIO	9	141	87	- 808,791	- 789,931
130102	LA LIBERTAD	TRUJILLO	EL PORVENIR	528522	EL PORVENIR	MAMPUESTO	252743	366211	80030 VICTOR RAUL HAYA DE LA TORRE	Primaria	Pública - Sector Educación	AVENIDA PUMACAHUA 669	20	502	100	- 808,588	- 790,088
130102	LA LIBERTAD	TRUJILLO	EL PORVENIR	528522	EL PORVENIR	MIGUEL GRAU	252757	366229	80627 LEONCIO PRADO GUTIERREZ	Primaria	Pública - Sector Educación	AVENIDA JAIME BLANCO 1855 ETAPA IV	35	1017	100	- 807,248	- 789,943
130102	LA LIBERTAD	TRUJILLO	EL PORVENIR	528522	EL PORVENIR	MIGUEL GRAU	252762	822064	80756 JOSE MARIA ARGUEDAS	Primaria	Pública - Sector Educación	CALLE LIBERACION 2000	25	688	100	- 80,725	- 789,899
130102	LA LIBERTAD	TRUJILLO	EL PORVENIR	573171	EL PORVENIR	MARACANA	252776	366153	80819 FRANCISCO LIZARZABURO	Primaria	Pública - Sector Educación	CALLE MATEO REMIGIO 959	38	1167	94	- 808,008	- 790,011
130102	LA LIBERTAD	TRUJILLO	EL PORVENIR	528522	EL PORVENIR	RIO SECO	252781	366161	80823 EL INDOAMERICA NO	Primaria	Pública - Sector Educación	CALLE MAYTA CAPAC 851	43	1175	100	- 807,512	- 790,064
130102	LA LIBERTAD	TRUJILLO	EL PORVENIR	528522	EL PORVENIR	EL PORVENIR	252795	366237	80824 JOSE CARLOS MARIATEGUI	Primaria	Pública - Sector Educación	AVENIDA MATEO PUMACAHUA 1275	45	1104	100	- 808,649	- 790,027
130102	LA LIBERTAD	TRUJILLO	EL PORVENIR	528522	EL PORVENIR	VICTOR RAUL HAYA DE LA TORRE	252818	733246	81715 JESUS DIVINO MAESTRO	Primaria	Pública - Sector Educación	CALLE MANUEL BARRETO - VICTOR RAUL HAYA DE LA TORRE S/N MZ 11 LOTE 02 SECTOR MIGUEL GRAU	4	93	100	- 80,699	- 789,865
130102	LA LIBERTAD	TRUJILLO	EL PORVENIR	528522	EL PORVENIR	LOS LAURELES	253262	1212174	81776 LOS LAURELES	Primaria	Pública - Sector Educación	MZ R. LOTE 01 ETAPA I	17	347	100	- 80,738	- 790,265
130102	LA LIBERTAD	TRUJILLO	EL PORVENIR	573972	NUEVO PORVENIR		252823	1165869	81778 RAMIRO PRIALE	Primaria	Pública - Sector Educación	AVENIDA LAS MAGNOLIAS S/N MZ 16 LOTE 1	15	344	135	- 807,003	- 790,134
130102	LA LIBERTAD	TRUJILLO	EL PORVENIR	528522	EL PORVENIR	3 - ALTO TRUJILLO	252899	1210970	82049 RAMON CASTILLA MARQUESADO	Primaria	Pública - Sector Educación	MZ D	31	770	100	- 806,519	- 790,183

13010 2	LA LIBERTA D	TRUJILL O	EL PORVEN IR	57310 8	ALTO TRUJILL O	BARRIO 6A	65847 0	144687 1	82105 ESCUELA CONCERTADA SOLARIS	Primari a	Pública - En conveni o	CALLE BARRIO 6A ALTO TRUJILLO MZ H2 LOTE 1 SECTOR ALTO TRUJILLO	14	342	128	- 80,614	- 790,09 3
13010 2	LA LIBERTA D	TRUJILL O	EL PORVEN IR	57310 8	EL PORVEN IR		81986 4	176673 2	82208 MARQUEZ DE TORRE TAGLE	Primari a	Pública - Sector Educa ción	MZ 18 LOTE 01	1	54	128	- 806,07 3	- 790,19 5

ANEXO N°02: Categorías, Subcategorías y Matriz de Categorización Apriorística

ÁMBITO TEMÁTICO	PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS
La cromática aplicada en espacios de aprendizaje Nivel Primaria de la I.E.Víctor Raúl Haya de la Torre,El Porvenir.	El uso excesivo de un mismo color en ambientes interiores y exteriores perjudican la imagen arquitectónica.	¿De qué manera influye la cromática aplicada en espacios de aprendizaje Nivel Primaria de la I. E. Víctor Raúl Haya de la Torre,El Porvenir?	Determinar la cromática aplicada en espacios de aprendizaje Nivel Primaria de la I.E.Víctor Raúl Haya de la Torre,El Porvenir.	Determinar la cromática adecuada en espacios de aprendizaje Nivel Primaria de la I.E Víctor Raúl Haya de la Torre,El Porvenir.	Composición del color	Colores Primarios
						Colores Secundarios
						Colores Terciarios
				Identificar los efectos de la cromática en espacios de aprendizaje Nivel Primaria de la I.E Víctor Raúl Haya de la Torre,El Porvenir.	Efectos del color	Efectos Psicológicos
						Efectos Fisiológicos
	El cansancio, el desinterés y la falta de motivación es condicionado debido a las múltiples respuestas que ocasiona el mal empleo del color.			Determinar la influencia de la iluminación en la cromática en espacios de aprendizaje Nivel Primaria de la I.E Víctor Raúl Haya de la Torre,El Porvenir.	Iluminación	Iluminación Natural
						Iluminación Artificial

ANEXO N°02: Cuadro Resumen



ANEXO N°03: Instrumentos de Recolección de Datos

CUESTIONARIO PARA MEDIR LA CROMÁTICA APLICADA EN ESPACIOS DE APRENDIZAJE NIVEL PRIMARIA DE LA I.E. VÍCTOR RAÚL HAYA DE LA TORRE, EL PORVENIR

Con motivo de desarrollar el proyecto de investigación para la obtención del título en arquitectura con el tema “La cromática aplicada en espacios de aprendizaje Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir.

Se le solicita y agradece su colaboración por permitirnos indicarle que la presente encuesta es totalmente confidencial; cuyos resultados se darán a conocer únicamente en forma tabulada e impersonal. Es fundamental que sus respuestas sean fundamentadas en la verdad.

Objetivo: Determinar la cromática aplicada en espacios de aprendizaje Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir.

INFORMACIÓN GENERAL:

INSTRUCCIONES: Lea las siguientes preguntas en la presente encuesta e indique con una (x) el casillero de su preferencia, utilizando las siguientes escalas:

MDA = MUY DE ACUERDO

DA = DE ACUERDO

N = NEUTRAL

ED = EN DESACUERDO

MED= MUY EN DESACUERDO

N°	ÍTEMS	MDA	DA	N	ED	MED
COMPOSICIÓN DEL COLOR						
01	¿Cree que los espacios de aprendizaje Nivel Primaria deberían ser pintados solamente con colores primarios?					
02	¿Cree que los espacios de aprendizaje Nivel Primaria deberían ser pintados solamente con colores secundarios?					

03	¿Cree que los espacios de aprendizaje Nivel Primaria deberían ser pintados solamente con colores terciarios?					
04	¿Cree que los espacios de aprendizaje Nivel Primaria deberían ser pintados por la combinación de los colores ya mencionados?					
05	¿Cree que los colores aplicados en los espacios de aprendizaje Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir son los adecuados?					
EFFECTOS DEL COLOR						
06	¿Cree que la cromática aplicada en los espacios de aprendizaje Nivel Primaria puedan afectar de alguna manera a los estudiantes?					
07	¿Cree que la cromática aplicada en los espacios de aprendizaje Nivel Primaria puedan afectar psicológicamente a los estudiantes?					
08	¿Cree que la cromática aplicada en los espacios de aprendizaje Nivel Primaria provoca comportamientos y discursos desorganizados, estrés, depresión en los estudiantes?					
09	¿Cree que la cromática aplicada en los espacios de aprendizaje Nivel Primaria provoca desinterés, cansancio y falta de motivación en los estudiantes?					
10	¿Cree que la cromática aplicada en los espacios de aprendizaje Nivel Primaria puedan afectar fisiológicamente a los estudiantes?					

ANEXO N°03: Instrumentos de recolección de datos

CUESTIONARIO PARA MEDIR LA CROMÁTICA APLICADA EN ESPACIOS DE APRENDIZAJE NIVEL PRIMARIA DE LA I.E. VÍCTOR RAÚL HAYA DE LA TORRE, EL PORVENIR

Con motivo de desarrollar el proyecto de investigación para la obtención del bachiller en arquitectura con el tema “La cromática aplicada en espacios de aprendizaje Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir.

Se le solicita y agradece su colaboración por permitirnos indicarle que la presente encuesta es totalmente confidencial; cuyos resultados se darán a conocer únicamente en forma tabulada e impersonal. Es fundamental que sus respuestas sean fundamentadas en la verdad.

Objetivo: Determinar la cromática aplicada en espacios de aprendizaje Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir.

INFORMACIÓN GENERAL:

INSTRUCCIONES: Lea las siguientes preguntas en la presente encuesta e indique con una (x) el casillero de su preferencia, utilizando las siguientes escalas:

MDA = MUY DE ACUERDO

DA = DE ACUERDO

N = NEUTRAL

ED = EN DESACUERDO

MED= MUY EN DESACUERDO

N°	ÍTEMS	MDA	DA	N	ED	MED
	ILUMINACIÓN					
01	¿Cree que la iluminación influye en la cromática de los espacios de aprendizaje Nivel Primaria?					
02	¿Cree que las ventanas de los espacios de aprendizaje(aulas) Nivel Primaria deberían ser amplias para una mejor iluminación en el ambiente?					

03	¿Cree que la iluminación natural contribuye en la cromática aplicada en los espacios de aprendizaje Nivel Primaria como aulas, laboratorios, talleres y otros?					
04	¿Cree que la iluminación artificial contribuye en la cromática aplicada en los espacios de aprendizaje Nivel Primaria como aulas, laboratorios, talleres y otros?					

ANEXO N°03: Instrumentos de Recolección de Datos

ENTREVISTA AL ESPECIALISTA

Fecha: 15/03/21

Especialidad: Arquitecto

Objetivo:

Determinar la cromática aplicada en espacios de aprendizaje Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir.

PREGUNTAS:

1. ¿Considera usted que la cromática es importante en los espacios de aprendizaje? ¿Por qué?
2. Según su experiencia profesional. ¿Cómo debería ser el diseño y la cromática en los espacios de aprendizaje?
3. ¿Sería interesante que los espacios de aprendizaje del nivel de primaria contengan colores y texturas, reflejos en el piso o cualquier otro elemento arquitectónico novedoso? ¿Por qué?
4. ¿Qué opina usted sobre la aplicación de los colores institucionales en los centros educativos?
5. ¿Usted cree que los diseños de los espacios de aprendizaje deberían ser pensados en las diversas actividades de los estudiantes? ¿Por qué?
6. ¿Usted cree que debería predominar el uso de iluminación natural en los espacios de aprendizaje? ¿Por qué?
7. ¿Las típicas aulas de aprendizaje, que en algunos colegios existen, resultan eficientes para el desarrollo de las actividades educativas? ¿Por qué?

ANEXO N°03: Instrumentos de Recolección de Datos

ENTREVISTA AL ESPECIALISTA

Fecha: 01/03/21

Especialidad: Psicóloga

Objetivo:






Determinar la cromática aplicada en espacios de aprendizaje Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir.

PREGUNTAS:

1. ¿Usted cree que los colores pueden influenciar en el desempeño académico de los estudiantes en los espacios de aprendizaje? ¿Por qué?
2. ¿Usted cree que el color en un espacio de aprendizaje pueda contribuir en el aprendizaje de los estudiantes? ¿Por qué?
3. ¿Existen colores que se encuentran relacionados con el equilibrio emocional?
4. ¿Cree usted que el diseño de los espacios de aprendizaje pueda afectar el comportamiento de los estudiantes?
5. ¿Provoca sensaciones el uso de los diferentes colores en los estudiantes?
6. ¿Cree que esté realizando un buen papel como psicóloga frente a las necesidades educativas de los alumnos?

ANEXO N°03: Instrumentos de Recolección de Datos

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	FICHA DE OBSERVACIÓN	Facultad de Ingeniería y Arquitectura “La cromática aplicada en espacios de aprendizaje Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir”	N°01
1. Datos de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre Ubicación: Sector Mampuesto Departamento: La Libertad Provincia: Trujillo Distrito: El Porvenir Calle: Av. Pumacahua Área: 4500 m ² Perímetro: 271 ml		 Fuente: Google maps	
 Fuente: Google maps		2. Descripción Cuenta con tres niveles de enseñanza divididos en dos turnos: turno mañana; nivel primaria e inicial y turno tarde; nivel secundario, en donde el nivel inicial, cuenta con ocho ambientes de estudio; el nivel primario con dieciocho aulas y el nivel secundario con nueve aulas. Asimismo, la población estudiantil del nivel primaria está conformada por quinientos dos alumnos.	
Espacios de Aprendizaje: Aulas			
Emplazamiento		Cromática	
 Las aulas se encuentran orientadas de Norte a Sur, conforme a la Normativa vigente, lo cual permite que los rayos del sol no inciden directamente con los vanos.		 Se hace uso de dos colores: el marrón y la crema, los cuales no presentan compatibilidad. Los colores empleados en este espacio no son armoniosos, ni complementarios. Se observa que el ambiente no logra producir esa sensación de motivación que se busca obtener en los estudiantes.	
Iluminación		Mobiliarios	
 La iluminación está dada de manera natural permitiendo que el aula sea confortable.		 El material empleado en el mobiliario es de metal y madera, de color marrón. Así mismo, este mobiliario no cumple con las medidas establecidas por el MINEDU, conforme a visita de campo.	

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	FICHA DE OBSERVACIÓN	Facultad de Ingeniería y Arquitectura “La cromática aplicada en espacios de aprendizaje Nivel Primaria de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre, El Porvenir”	N°02
2. Datos de la I.E. Víctor Raúl Haya de la Torre			
Ubicación: Sector Mampuesto Departamento: La Libertad Provincia: Trujillo Distrito: El Porvenir Calle: Av. Pumacahua Área: 4500 m ² Perímetro: 271 ml		Fuente: Google maps	
Espacios de Aprendizaje: Patio General			
Emplazamiento		Cromática	
			
Se encuentra orientado de Este a Oeste. No cumpliendo con las normas establecidas por el MINEDU.		Se observa el uso del color institucional aplicado alrededor del patio general; así mismo el patio carece de la aplicación de colores que lo haga llamativo.	
Cubiertas			
			
Presenta una cubierta metálica curva (especial), recubierta con una malla para sombra de color verde y a su vez se emplea los tijerales en los soportes de la cubierta. Se logra obtener sombra en el patio general, generando confort para las diferentes actividades educativas; así mismo, se observa que la malla para sombra se encuentra rota			

ANEXO N°04: Validación del Instrumento

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN MEDIANTE JUICIO DE EXPERTOS

DATOS GENERALES:

Apellidos y Nombres del especialista	Cargo e Institución donde labora	Nombre del Instrumento	Autores del instrumento
Arq.Yanavilca Anticona Cristhian	Docente de la Universidad César Vallejo	CUESTIONARIO	Castro Charcape, Miguel Ángel Geldres Agreda, Sandra Melissa
Título del estudio: LA CROMÁTICA APLICADA EN ESPACIOS DE APRENDIZAJE NIVEL PRIMARIA LA I.E. VÍCTOR RAÚL HAYA DE LA TORRE, EL PORVENIR			

ASPECTOS DE VALIDACIÓN:


Coloque con una (X) de acuerdo con la siguiente calificación: 1 (No cumple con el criterio), 2 (Muy Bajo Nivel), 3 (Bajo Nivel), 4 (Moderado nivel) y 5(Alto Nivel) criterios de validez de Alfa de Cronbach.

CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS	ITEMS	OPCIONES DE RESPUESTA	SUFICIENCIA					CLARIDAD					COHERENCIA					RELEVANCIA				
				1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
LA CROMÁTICA APLICADA EN ESPACIOS DE APRENDIZAJE NIVEL PRIMARIA DE LA I.E. VÍCTOR RAÚL HAYA DE LA TORRE, EL PORVENIR	Composición del color	¿Cree que los espacios de aprendizaje Nivel Primaria deberían ser pintados solamente con colores primarios?	Muy de acuerdo De acuerdo Neutral En Desacuerdo Muy en Desacuerdo					X				X					X					X	
		¿Cree que los espacios de aprendizaje Nivel Primaria deberían ser pintados solamente con colores secundarios?					X				X					X						X	
		¿Cree que los espacios de aprendizaje Nivel Primaria deberían ser pintados solamente con colores terciarios?					X				X					X						X	
		¿Cree que los espacios de aprendizaje Nivel Primaria deberían ser pintados por la combinación de los colores ya mencionados?					X				X					X						X	
	Efectos del color	¿Cree que la cromática aplicada en los espacios de aprendizaje Nivel Primaria puedan afectar de alguna manera a los estudiantes Nivel Primaria?	Muy de acuerdo De acuerdo Neutral En Desacuerdo Muy en Desacuerdo				X				X					X					X		
		¿Cree que la cromática aplicada en los espacios de aprendizaje Nivel Primaria puedan afectar psicológicamente a los estudiantes Nivel Primaria?					X				X					X					X		
		¿Cree que la cromática aplicada en los espacios de aprendizaje Nivel Primaria provoca comportamientos y discursos desorganizados, estrés, depresión en los estudiantes?					X				X					X					X		
		¿Cree que la cromática aplicada en los espacios de aprendizaje Nivel Primaria puedan afectar fisiológicamente a los estudiantes?					X				X					X					X		

[illegible]

OPINIÓN DE APLICABILIDAD

X	Procede su aplicación
	Procede su aplicación previo levantamiento de las observaciones que se adjuntan
	No procede su aplicación

Trujillo,10/08/20	18216501		942840327
Lugar y fecha	DNI N°	Firma y sello del experto	Teléfono

18216501

Firma y sello del experto

942840327

Lugar y fechaDNI N°

Firma y sello del experto

Teléfono

ANEXO N°04: Validación del Instrumento

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN MEDIANTE JUICIO DE EXPERTOS

DATOS GENERALES:

Apellidos y Nombres del especialista	Cargo e institución donde labora	Nombre del instrumento	Autores del instrumento
Arq. Yanvilca Anticona Cristhian	Docente de la Universidad César Vallejo	ENTREVISTA	Castro Charcape, Miguel Ángel Geldres Agreda, Sandra Melissa
Título del estudio: LA CROMÁTICA APLICADA EN ESPACIOS DE APRENDIZAJE NIVEL PRIMARIA DE LA I.E. VÍCTOR RAÚL HAYA DE LA TORRE, EL PORVENIR			


ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

Coloque con una (X) de acuerdo con la siguiente calificación: 1 (No cumple con el criterio), 2 (Muy Bajo Nivel), 3 (Bajo Nivel), 4 (Moderado nivel) y 5 (Alto Nivel) criterios de validez de Alfa de Cronbach.

LA CROMÁTICA APLICADA EN ESPACIOS DE APRENDIZAJE NIVEL PRIMARIA DE LA I.E. VÍCTOR RAÚL HAYA DE LA TORRE, EL PORVENIR	CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS	ITEMS	OPCIONES DE RESPUESTA	SUFICIENCIA					CLARIDAD					COHERENCIA					RELEVANCIA				
					1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	CROMÁTICA	Composición del color	¿Considera usted que la cromática es importante en los espacios de aprendizaje? ¿Por qué?	Si No					X				X						X					X
			¿Qué opina usted sobre la aplicación de los colores institucionales en los centros educativos?						X				X						X					X
			¿Sería interesante que los espacios de aprendizaje del nivel de primaria contengan colores y texturas, reflejos en el piso o cualquier otro elemento arquitectónico novedoso? ¿Por qué?						X				X						X					X
			Según su experiencia profesional. ¿Cómo debería ser el diseño y la cromática en los espacios de aprendizaje?						X				X						X					X
	Efectos del color		¿Usted cree que los diseños de los espacios de aprendizaje deberían ser pensados en las diversas actividades de los estudiantes? ¿Por qué?	Si No					X				X						X					X
			¿Las típicas aulas de aprendizaje, que en algunos colegios existen, resultan eficientes para el desarrollo de las actividades educativas? ¿Por qué?						X				X						X					X
	ESPACIOS DE APRENDIZAJE	Iluminación	¿Usted cree que debería predominar el uso de iluminación natural en los espacios de aprendizaje? ¿Por qué?	Si No					X					X					X					X

OPINIÓN DE APLICABILIDAD

X	Procede su aplicación
	Procede su aplicación previo levantamiento de las observaciones que se adjuntan
	No procede su aplicación

Trujillo, 10/08/20	18216501		942840327
Lugar y fecha	DNI N°	Firma y sello del experto	Teléfono

ANEXO N°04: Validación del Instrumento

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN MEDIANTE JUICIO DE EXPERTOS

DATOS GENERALES:

Apellidos y Nombres del especialista	Cargo e institución donde labora	Nombre del instrumento	Autores del instrumento
Psic. Sandra Vergara Chávez	Docente de la Universidad César Vallejo	ENTREVISTA	Castro Charcape, Miguel Ángel Geldres Agreda, Sandra Melissa
Título del estudio: LA CROMÁTICA APLICADA EN ESPACIOS DE APRENDIZAJE NIVEL PRIMARIA DE LA I.E. VÍCTOR RAÚL HAYA DE LA TORRE, EL PORVENIR			

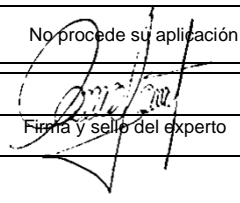
ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

Coloque con una (X) de acuerdo con la siguiente calificación: 1 (No cumple con el criterio), 2 (Muy Bajo Nivel), 3 (Bajo Nivel), 4 (Moderado nivel) y 5 (Alto Nivel) criterios de validez de Alfa de Cronbach.

LA CROMÁTICA APLICADA EN ESPACIOS DE APRENDIZAJE NIVEL PRIMARIA DE LA I.E. VÍCTOR RAÚL HAYA DE LA TORRE, EL PORVENIR	CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS	ITEMS	OPCIONES DE RESPUESTA	SUFICIENCIA					CLARIDAD					COHERENCIA					RELEVANCIA				
					1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	CROMÁTICA	Composición del color	¿Usted cree que los colores pueden influenciar en el desempeño académico de los estudiantes en los espacios de aprendizaje? ¿Por qué?	Si No					X				X						X					X
			¿Usted cree que el color en un espacio de aprendizaje pueda contribuir en el aprendizaje de los estudiantes? ¿Por qué?						X				X						X					X
			¿Existen colores que se encuentran relacionados con el equilibrio emocional?						X				X						X					X
		Efectos del color	¿Cree usted que el diseño de los espacios de aprendizaje pueda afectar el comportamiento de los estudiantes?	Si No					X				X						X					X
			¿Provoca sensaciones el uso de los diferentes colores en los estudiantes?						X				X						X					X
	ESPACIOS DE APRENDIZAJE	Iluminación	¿Usted cree que los colores pueden influenciar en el desempeño académico de los estudiantes en los espacios de aprendizaje? ¿Por qué?	Si No					X				X						X					X

OPINIÓN DE APLICABILIDAD

X	Procede su aplicación
	Procede su aplicación previo levantamiento de las observaciones que se adjuntan
	No procede su aplicación

Trujillo, 01/03/21	17287005		984795263
Lugar y fecha	DNI N°	Firma y sello del experto	Teléfono

ANEXO N°05: Turnitin

INFORME DE ORIGINALIDAD

13%

INDICE DE SIMILITUD

13%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

10%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

publicaciones.usanpedro.edu.pe

Fuente de Internet

8%

2

Submitted to Universidad Cesar Vallejo

Trabajo del estudiante

3%

3

repositorio.ucv.edu.pe

Fuente de Internet

1%

4

repositorio.upao.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

5

es.answers.yahoo.com

Fuente de Internet

<1%

6

repositorio.uncp.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

7

www.nortedeciudadjuarez.com

Fuente de Internet

<1%

